9e Année ▱ N° 429 NUMÉRO EXCEPTIONNEL ▱ Prix : UN franc. (Étr. 1 fr. 50) 8 Décembre 19

LA VIE AU GRAND AIR

LE SALON NOEL 1906

Publications Pierre Lafitte & Cie
Je sais tout ▱ Fermes & Châteaux ▱ Femina
Musica ▱ Le Petit Magazine ▱ ▱ ▱ ▱ ▱
9 & 11, Avenue de l'Opéra ✕ Paris

100 pages. **320 illustrations.**

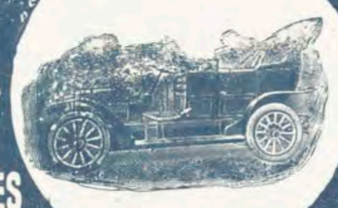
Trois grandes planches ✕ Quatre hors-texte en couleur.

REVUE TECHNIQUE DU SALON
DE L'AUTOMOBILE

Abonnements :
Paris et Départements „ „ 24 *francs*
Étranger „ „ „ „ „ „ 28 —
Changement d'adresse 0 fr. 75.

Source gallica.bnf.fr / Musée Air France

LES VRAIES VOITURES DE GRAND TOURISME



VINOT DEGUINGAND

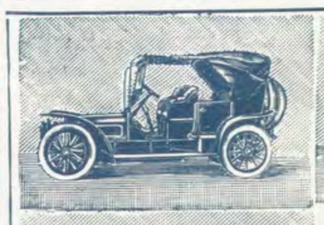
2 & 4 Cyl — 12 & 60 HP

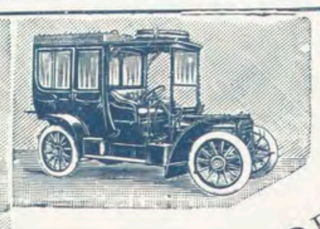
29 Quai National — PUTEAUX (Seine)

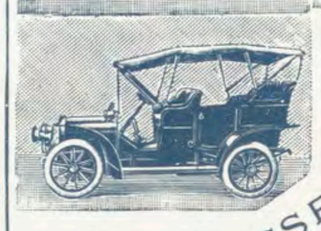
ANTIDERAPANT
Paris, 11, Bd de Strasbourg
USINE à LÉCLUSE (Nord)

DURANDAL

Le meilleur
Le moins cher







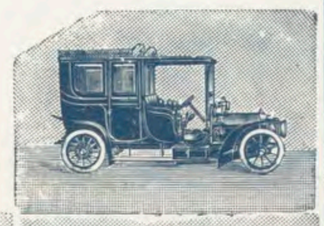
adresse télégraphique
BUAT-SENLIS

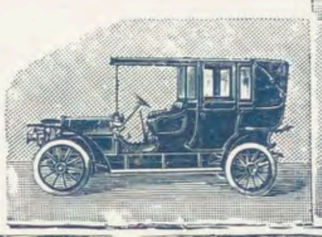
CARROSSERIE AUTOMOBILE DE LUXE

ÉTABLISSEMENTS

LEON BUAT

TÉLÉPHONE 38





HERNIE

BANDAGE BARRÈRE

Elastique, sans ressort, adopté pour l'armée

Expérimenté par les premiers sportsmen du monde, il contient sans aucune gêne les hernies les plus difficiles et ne se déplace jamais, quelles que soient la violence et la durée de l'effort. Seul entre tous, il permet de se livrer sans souffrance ni danger à l'escrime, à l'équitation et à tous les sports athlétiques.

BROCHURE ET ESSAIS GRATUITS
M. BARRÈRE, 3, bd du Palais, Paris

PARFUM
FLORAMYE
L.T. PIVER
PARIS

COMPTOIR BISONTIN

E. Maillot
38, rue Ch. Nodier, BESANÇON (Doubs)

FABRIQUE D'HORLOGERIE EN TOUS GENRES
Vente directe au particulier. — Exportation
Demandez le Catalogue illustré contenant
Chronomètres, Montres artistiques, Pendules, Réveils, Bijouterie. — Maison de confiance

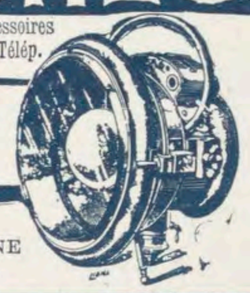
---

AUTO-FOURNITURES

Concessionnaires pour Paris, Seine, S.-et-Oise, S.-et-Marne des Accessoires d'Automobiles de la Sté Indle des Télép.

ACCESSOIRES — PIÈCES DÉTACHÉES

Concessionnaires des Phares et Lanternes le ZENITH
Auto-Alarme WEBER
Automobiles HÉLIOS. — Moteurs MUTEL



HUSSENOT ET RAYNAUD

39, Rue de la Boëtie, Paris. — TÉLÉPHONE 580.88

LA BENGALINE

est une excellente ***Peinture-Émail*** avec laquelle on peint soi-même très facilement le bois, le plâtre, le métal, la pierre, etc... Cette peinture est lisse et brillante, elle résiste aux lavages sans ternir. Pour prix et renseignements s'adresser au Directeur de
LA BENGALINE, 16, Rue Suger, Paris.

— Pour où donc partez-vous ?
— Je cours après mon chauffeur.
— Quel chauffeur :
— J'ai horreur de l'hiver : Je vais vers les pays où le ciel est bleu et où je retrouverai le soleil !

— Vous avez vendu votre Rembrandt ?
— Oui, mais j'ai fait mettre dans le cadre un pneu qui a fait sans crever un parcours de onze mille kilomètres !

Quand Paris sera sans boulangers le dimanche.
— Joseph, prenez mon auto et allez me chercher du pain frais à Bruxelles !

— Voilà donc ce fameux Ventoux.. 21 kilomètres de côte, il me faudrait bien un jour pour y monter.
— Un jour ?... allons donc... avec une motocyclette Guippone les a fait en 21 minutes 58 secondes !

MANUFACTURE du CHRONOMÈTRE FRANÇAIS
"LE ROYAL"

FONDÉE EN 1883
ACIER et VIEIL ARGENT **25 fr.**
ENVOI A L'ESSAI **10 JOURS**
GARANTIE : 10 ANS

SOCIÉTÉ du CHRONOMÈTRE "LE ROYAL"
UNION FRANÇAISE à BESANÇON
ENVOI du CATALOGUE GRATUIT de tous genres de MONTRES

Pneu-Cuir IMPERFORABLE

SANS PEUR

Pneu-Cuir ANTIDÉRAPANT

RÉSISTANCE INCOMPARABLE — GARANTIE

BEAU & Cie 171, Cours Lafayette, LYON — 19, Av. de la Gde-Armée, PARIS — LONDRES, BRUXELLES, STRASBOURG, MILAN

PRENEZ GARDE, Madame

vous commencez à grossir et grossir c'est vieillir. Prenez donc tous les jours des Dragées de **THYROÏDINE BOUTY** *votre taille restera ou redeviendra svelte*

LE FLACON : 10 FR. — Envoi franco contre mandat-poste
Laboratoires **BOUTY**, 1, Rue de Châteaudun, Paris
Il est bon de prendre l'avis d'un médecin.

La Coupe Vanderbilt
Le Record des 5 Milles
Les 2 Milles en 58 s. 3/5
appartiennent aux
PNEUS

DUNLOP

qui viennent de remporter au
MEETING DE CUBA
un nouveau trophée
350 kilomètres à 100 kilom. à l'heure

Nouveauté !!!
LES PLAQUES et Papiers de la **S·I·P** au Bromure CITRATE supérieur
5, rue Laffitte, Paris. *Tarif sur demande*

SANTAL MIDY

INOFFENSIF.
Supprime Copahu, Cubèbe
Liquides astringents.
GUÉRISON RADICALE
et rapide des maladies contagieuses ; très efficace dans les maladies de la vessie : cystite du col, catarrhe, hématurie
113, faub. St-Honoré, PARIS

FAUTEUILS DUPONT
mus par la personne assise — à rampes, monté sur ressorts.
Fabricant breveté s.g.d.g.
FOURNISSEUR DES HOPITAUX
à Paris, 10, R. Hautefeuille
Les plus Hautes Récompenses
à manivelles. *Envoi Fco du Catalogue*

PUTEAUX (Seine)

AUTOMOBILES DE DION-BOUTON

PUTEAUX (Seine)

SIMPLES ✲ ROBUSTES ✲ ÉLÉGANTES

La Vie au Grand Air

ABONNEMENTS :
Paris et Départements ..... 24 fr.
Etranger ..... 28 fr.
Changement d'adresse : 0 fr. 75

8 Décembre 1906 — N° 429
PUBLICATIONS PIERRE LAFITTE & Cie
9 et 11, avenue de l'Opéra, PARIS — Téléph. 280-52, 280-56, 254-88
Publicité : HUGUET, MINART & Cie, 11, boulev. des Italiens

PUBLICITÉ :
Pages d'Annonces, la ligne ..... 2 fr.
La Page ..... 600 fr.
Encartage ..... 750 fr.

Wagner — Szisz — Duray

LES TROIS VAINQUEURS DE 1906

Dès le début de l'année 1906, certains esprits chagrins commençaient une campagne contre les courses d'automobiles, prétendant que l'industrie française avait tout à craindre de rencontres où elle risquait une défaite. Il n'est pas mauvais de redire, maintenant que l'année est terminée, et que la campagne menace de recommencer, que les trois grandes épreuves internationales de 1906 ont été autant de victoires pour la France : le Grand Prix de l'A.C.F., avec Szisz, le Circuit des Ardennes, avec Duray, la Coupe Vanderbilt, avec Wagner.

LE SALON DE 1906

Par C. FAROUX

Le Salon de 1906 ne contiendra aucune révélation ℘ C'est sur les perfectionnements de détail que se porte maintenant l'attention des constructeurs ℘ Jamais le Grand Palais n'aura abrité autant d'énergie.

Il n'est point exagéré de prétendre que tout ce qui touche à l'industrie automobile constitue une des grandes préoccupations, de cette fin d'année, et personne ne serait embarrassé de justifier le souci qu'il a de voir le prochain Salon dépasser encore le succès de ceux qui l'ont précédé. Les uns s'y intéressent par dilettantisme, par amour d'un sport nouveau encore, cependant riches en souvenirs ; les autres parce qu'ils voient aux mains de l'homme un merveilleux instrument qui augmente ses ressources, exalte sa puissance et prolonge sa vie ; quelques-uns, enfin, apprécient ce qu'a eu de fécond l'alliance triomphale de la thermodynamique et de la mécanique appliquée, de la théorie pure et de la pratique. Je reviendrai quelque jour sur cette dernière remarque ; nous y trouverons ensemble une des multiples raisons de cet essor merveilleux — de ce « boom » pour employer un terme yankee — qu'a pris l'industrie automobile.

Quelles seront les nouveautés ? Ne vous attendez à aucune révélation générique ; toutefois, cette année, plus peut-être encore que les précédentes, un effort considérable a été accompli. Nous allons en préciser le sens et en indiquer brièvement les caractéristiques.

Nous ne sommes plus au temps — pourtant si proche encore de nous — ou le moteur à explosion, loin de la perfection, n'avait pas encore trouvé sa solution définitive. Il y a cinq ans à peine, son rendement atteignait péniblement 20 0/0 ; il était bruyant, trépidant, mal équilibré, peu économique. Sans revenir aujourd'hui sur ce qui a été fait depuis, on paraît fondé à croire que son évolution est à peu près terminée dans les grandes lignes, et que, de même que la machine à vapeur, le moteur à pétrole ne va plus se perfectionner que dans les détails. Ce sera là, je crois, l'impression dominante du Salon de 1906 ; jusque-là, les constructeurs avaient, avec une patience inlassable, poursuivi des solutions originales et variées ; ils semblaient chercher à se différencier par la nouveauté des procédés, par la diversité des dispositifs en jeu. Nous assistons cette année à un phénomène exactement opposé. Le châssis 1907 tend à se rapprocher d'un type uniforme constituant une sorte de synthèse des meilleurs modèles de la saison 1906. Il suit de là que, tout naturellement, les perfectionnements les plus importants ne sont, pour l'œil, que des perfectionnements insignifiants : ce serait pourtant une erreur grossière que de s'en tenir à une appréciation aussi sommaire. C'est par la seule étude patiente et minutieuse des moindres organes soumis à des efforts mécaniques que la voiture automobile a pu atteindre, en un si court espace de temps, un degré de perfection auquel nulle autre industrie n'était aussi rapidement parvenue.

A la salle Wagram.

En 1894, à la salle Wagram, la surface occupée était de 3.500 mètres carrés pour 150 exposants. Le nombre des entrées fut de 80.000.

Le moteur vertical triomphe définitivement ; seules, quelques maisons anglaises et américaines ont conservé le moteur horizontal. La question du nombre de cylindres qui avait, depuis deux ans, soulevé tant de polémiques passionnées, paraît également résolue en faveur du type 6 cylindres : c'est là un résultat que la théorie avait indiqué depuis longtemps. Assurément, le moteur monocylindrique aura toujours pour lui la simplicité, la robustesse, la modicité du prix, et sera seul employé sur les véhicules d'une force inférieure à 8 chevaux ; mais s'il est un type que nous verrons disparaître sans regrets, c'est le 2-cylindres, qui ne diminue pas suffisamment le poids du volant et le rôle fâcheux du couple perturbateur. Une solution satisfaisante, à ces points de vue, comme à celui de l'équilibrage, est fournie par la 3-cylindres dont nous avons vu plusieurs échantillons au Salon de 1905. (Panhard-Levassor, Cottereau, Louet, Sage, etc., etc.)

Il n'y a pas intérêt à augmenter le nombre des cylindres au delà de 6. En effet, le 6-cylindres fournit un parfait équilibrage, il n'a pas de point mort, il peut fonctionner avec un volant de poids très réduit.

Au Palais de l'Industrie.

En 1897, au Palais de l'Industrie, 300 exposants occupaient une surface de 4.900 mq. Le nombre des entrées fut de 110.000.

SOALHAT

Champion du Racing-Club de France pour les moyennes distances.

Les cylindres en acier sont assez nombreux et toujours munis de la chemise en cuivre. La soupape commandée confirme sa victoire, et pourtant... il y aurait beaucoup à dire.

Nous ne pouvons pas oublier que la première raison de leur vogue fut l'obtention d'une marche plus silencieuse aux faibles allures ; c'est une raison qui n'a pas grande valeur mécanique.

Des progrès incessants

Dès que le Salon nous aura ouvert ses portes, nous pourrons, de manière plus précise, étudier méthodiquement tous les progrès accomplis cette année ; nous pourrons dire, ainsi qu'il sied de le faire, quelle énergie les constructeurs de ce pays ont déployée depuis un an, nous montrerons aussi de quel sens pratique et commercial ces mêmes constructeurs ont fait preuve. Tout cela viendra à son temps.

On peut cependant, dès aujourd'hui, préciser la commune impression des visiteurs du prochain Salon. Ils partiront du Grand Palais avec la sensation d'une activité fiévreuse et débordante, avec le souvenir dans les yeux et dans la mémoire, d'une multitude affairée et silencieuse, avec l'admiration de tout ce qu'ils auront perçu de labeur obstiné et patient, avec quelque chose de plus et de mieux aussi : cette certitude qu'un pays n'est pas en décadence qui peut encore être le berceau de tant d'énergies. C'est que dans les stands, ces directeurs, ces ingénieurs, ces ouvriers sont à leur place, sur les ouvrages où flotte leur drapeau.

Examinez leurs machines, mais regardez aussi dans leurs âmes. Sous les singularités individuelles, un trait commun de physionomie vous apparaîtra. On sait où l'on va, dans ce régiment de la science active, et l'on y va allègrement, au pas vif et relevé d'une troupe en marche qui a conscience de ses victoires et bon espoir de conquérir le monde. La plupart de ces hommes ont entrepris une lourde tâche, la matière est rebelle, les problèmes sont obscurs, les ressources font défaut, plus d'un tombe sur la route ; n'importe, l'allure des autres ne se ralentit pas ; ils ignorent le découragement, ils comptent que la nature ne peut pas leur résister longtemps et que tôt ou tard ils toucheront au but. Leur obstination tranquille s'explique : ils ont foi dans leur œuvre, ils se sentent portés par l'esprit qui souffle où il veut, et qui passe suivant les époques aux diverses formes de l'activité humaine, comme un vent de confiance et de succès. Cet esprit animait les gens de guerre, aux premières années du siècle passé, les novateurs littéraires vers les dernières années de la Restauration, et les politiques l'ont connu aux belles heures d'illusion où la politique apparaissait souriante de promesses.

Aujourd'hui, l'ouvrier et l'ingénieur l'ont capté avec les autres sources de force. Le nom de cet esprit n'est pas difficile à trouver : c'est la vie, qui du côté de l'industrie automobile, bat à pleines artères...

C. Faroux.

Au Grand Palais.

Depuis 1901, le Salon de l'Automobile tient ses assises au Grand Palais. Bientôt à l'étroit, il a dû, depuis deux ans, déborder sur les berges de la Seine. La surface occupée, qui était en 1901 de 10.500 mq., est passée, en 1906, à 29.000 mq. dont 9.000 aux serres de la ville de Paris, tandis que le nombre des entrées s'élevait de 170.000 à 600.000.

Des Champs-Elysées aux Invalides.

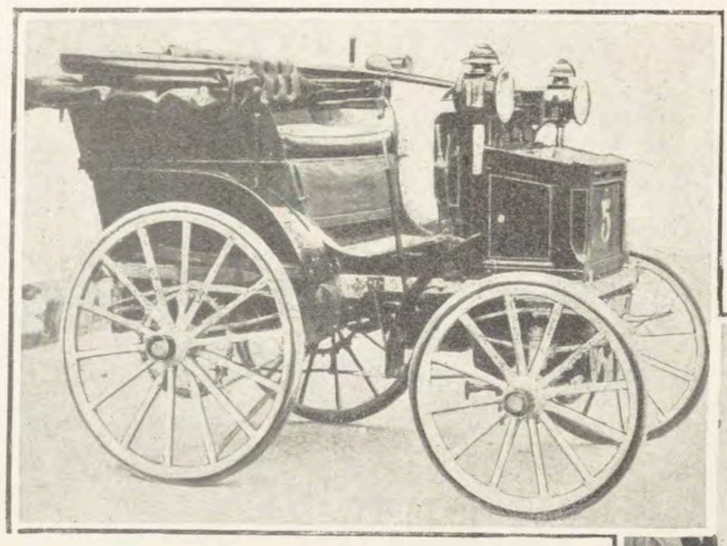
Cette année, la place est devenue encore insuffisante, et M. Rives a dû transporter une partie de l'exposition sur l'esplanade des Invalides, reliée au Grand-Palais par une avenue lumineuse. La surface occupée est de 40.000 mq. dont 25.000 au Grand Palais et 15.000 aux Invalides.

L'ÉVOLUTION DE LA VOITURE DE COURSE

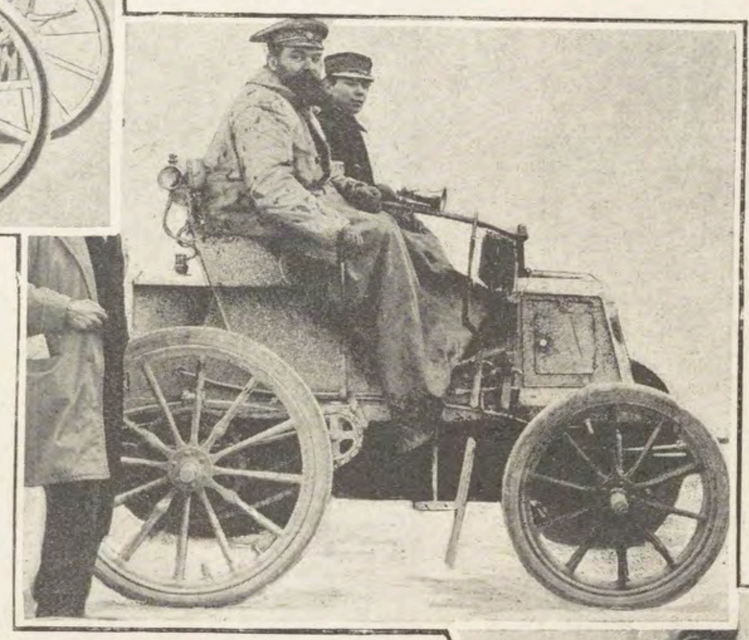
L'histoire de la conquête de la vitesse est intimement liée à celle de la maison Panhard-Levassor. C'est dans la construction des voitures de courses qu'on se rend compte des meilleures conditions de construction.

Il n'y a point, dans l'histoire économique, d'exemple d'une industrie qui se soit aussi rapidement développée que l'industrie automobile ; il n'y a point, dans l'histoire automobile d'exemple d'une maison qui ait connu une fortune si rapide et un éclat si durable que la maison Panhard-Levassor. Aussi bien, les deux évolutions, celle de l'industrie comme celle de la maison qui en fut le berceau se confondent-elles, et faire l'histoire de l'une, c'est implicitement retracer les plus brillantes étapes de l'autre.

Assurément, quand le regretté Levassor, eut, dès 1892, l'idée de loger dans les flancs d'une sorte de phaéton un moteur Daimler, il ne pensait peut-être pas que cette réalisation d'une grande idée allait si rapidement conquérir le monde. Il en eut toutefois l'obscure prescience. Mais l'automobile ne devait s'imposer à l'attention des masses que par l'idée de la course, si féconde : il fallait que, dans des épreuves retentissantes, la nouvelle locomotion se montrât sur les routes et fournît publiquement de longues et triomphantes étapes, afin d'établir publiquement toute l'étendue de ses possibilités.



1895 — L'Ancêtre. The Ancestor.
La 4-chevaux Panhard et Levassor, menée par Levassor, gagnant de Paris-Bordeaux et retour, 1.190 kilom. en 48 h. 48 m. 24 kilom. à l'heure. Le lévrier de l'époque.



La 6-chevaux. The 6-Horse.
Paris-Dieppe et Paris-Marseille, en 1897, avec Gilles Hourgières; Marseille-Nice, avec Charron et Paris-Bordeaux, avec de Knyff, en 1898, moyenne 37 kilom. 573.

Les Panhard-Levassor prennent par aux premières courses ; elles participent à la course historique du *Petit Journal*, dès 1894, et, naturellement, enlèvent la première place.

Le succès de Paris-Rouen avait été si grand que, pour décupler l'importance du courant favorable déjà créé dans l'opinion, on organisa, pour 1895, une épreuve plus longue, plus pénible, plus concluante, enfin : c'est le premier des Paris-Bordeaux, celui qui comporta non seulement l'aller, mais le retour, sur l'itinéraire classique. Il fournit à Levassor lui-même l'occasion d'accomplir une performance inoubliable et qui est inscrite à la première page du livre d'or de l'industrie nationale. Sur une Panhard-Levassor dont la silhouette ferait sourire aujourd'hui et que la gravure a popularisée dans le monde entier, Levassor lui-même couvrit en 48 h. 48 m. les 1.175 kilomètres du parcours, soit à une moyenne générale — temps d'arrêt compris — de près de 25 kilomètres à l'heure.

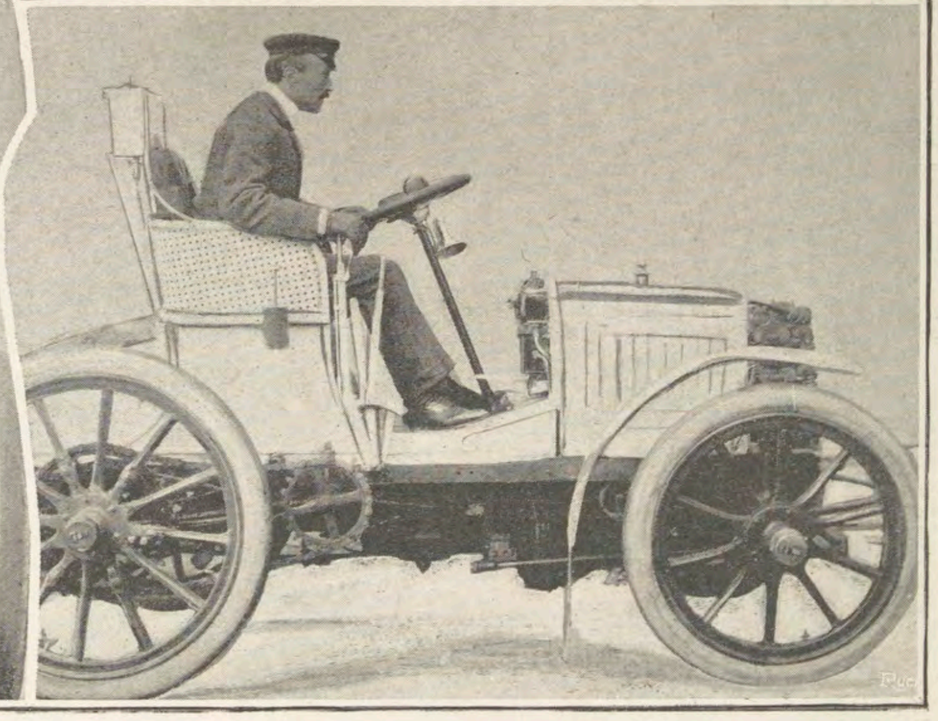
La huit chevaux. The 8-Horse.
La première voiture à volant, à quatre cylindres.

Cette voiture victorieuse renfermait déjà dans leur germe tous les perfectionnements les plus récents. Depuis, les formes se sont affinées, les châssis se sont allongés et surbaissés, mais, dans tout l'organisme mécanique, on est demeuré dans le cadre des principes que la maison Panhard-Levassor établit à l'origine de la nouvelle locomotion.

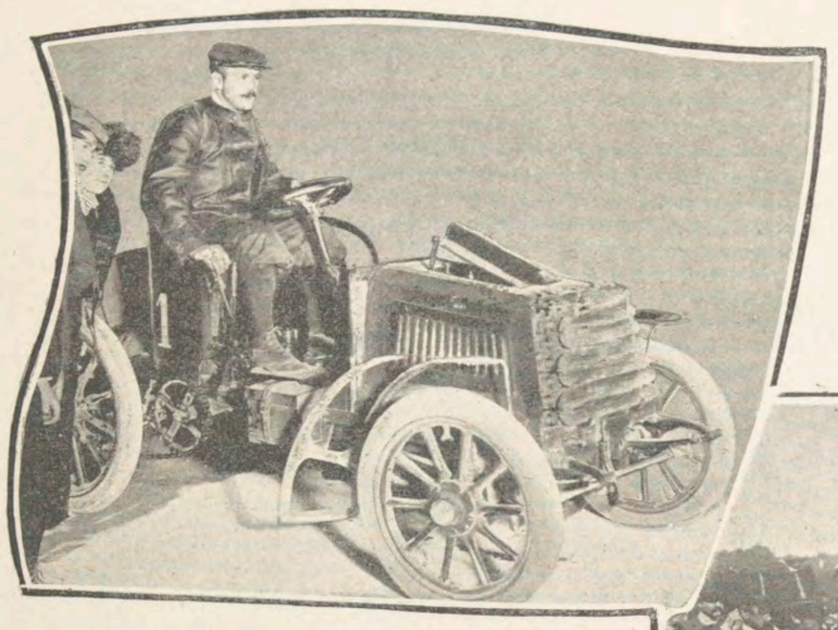
Les photographies et le graphique que nous publions ci-contre permettent de se rendre compte de l'évolution de la voiture et du progrès de la vitesse.

Car, l'histoire de la conquête de la vitesse est liée intimement à celle de la maison Panhard-Levassor. Il n'a pas fallu neuf années pour atteindre

La 16-chevaux. The 16-Horse
Gagnante, avec de Knyff du Tour de France, en 1899, moyenne : 54 kilom. 445.



La 12-chevaux. The 12-Horse
Gagnante, avec Charron de Paris-Bordeaux, en 1899, moyenne: 49 kilom. 400.

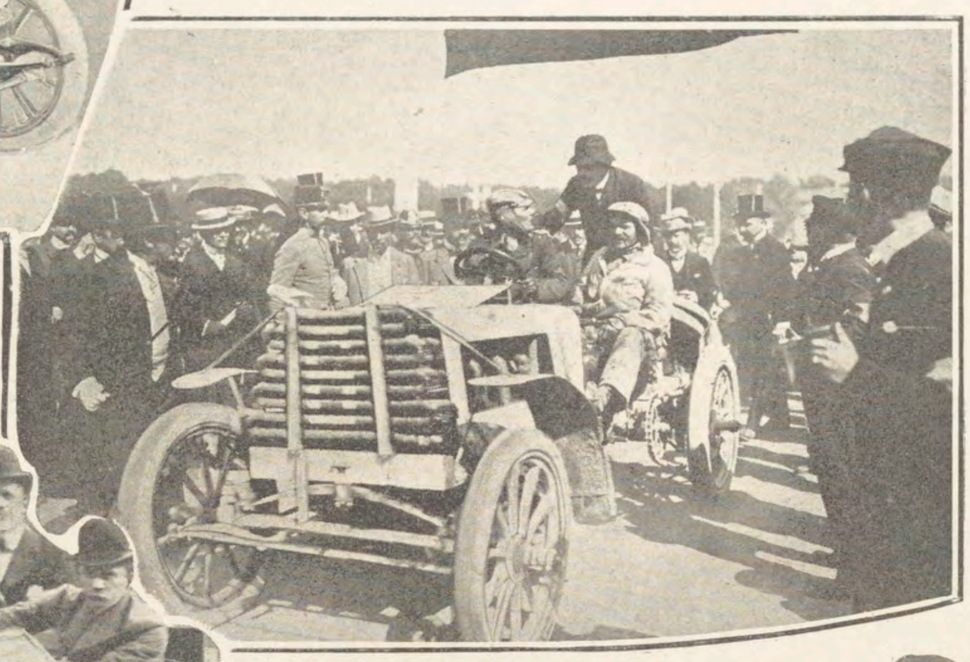


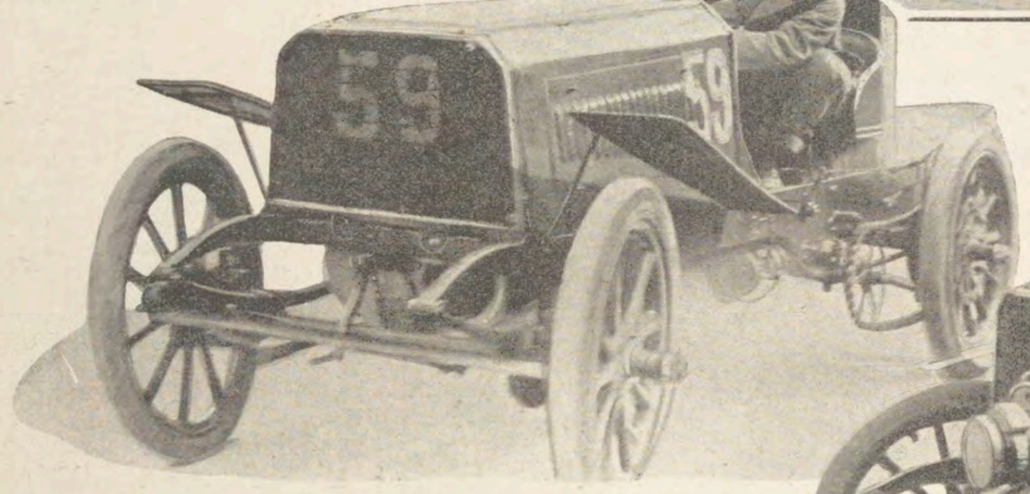
La première voiture légère.
The first light Car.
Gagnante de Paris-Bordeaux en 1901 avec Giraud.

les 100 kilomètres de moyenne à l'heure sur un long parcours. Ces résultats n'avaient pu être obtenus que par une exécution de plus en plus soignée, que par une construction irréprochable dans ses principes comme dans ses réalisations, et il n'est point exagéré de dire que l'industrie automobile tout entière doit beaucoup à la maison Panhard-Levassor qui lui a fait faire des progrès remarquables.

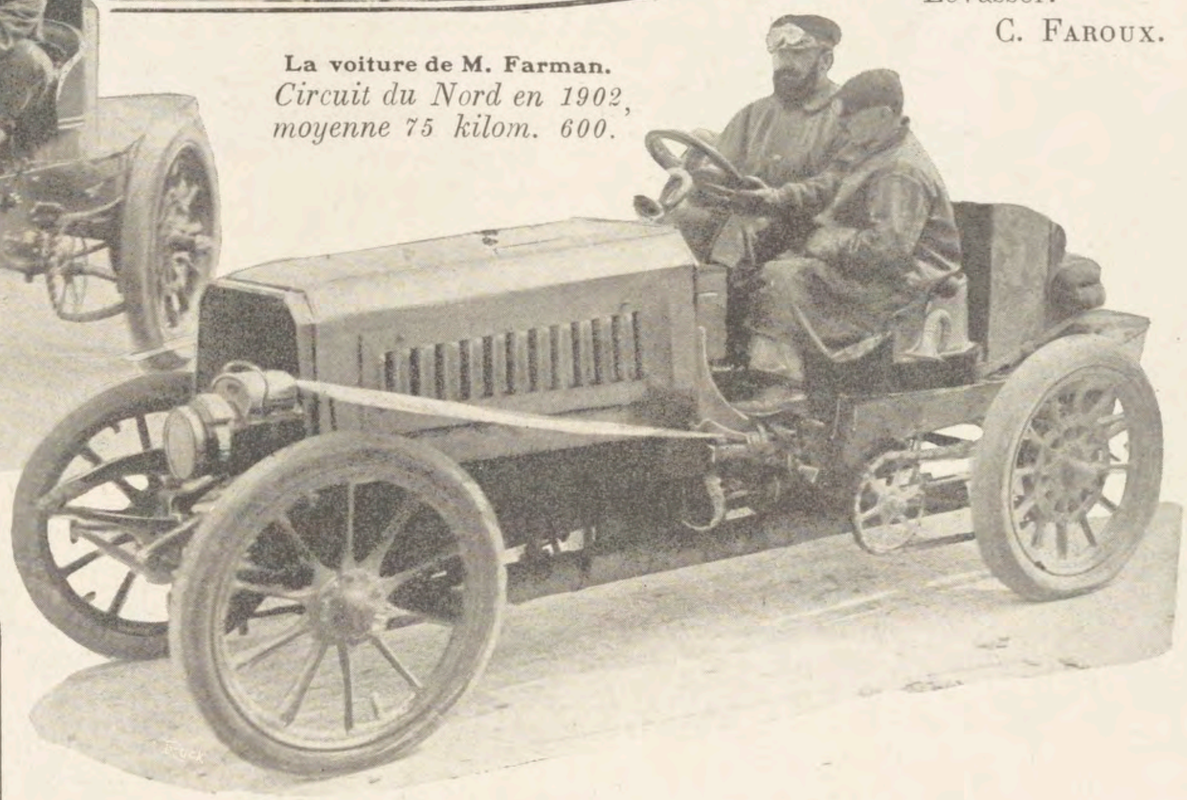
C'est au surplus une vérité d'expérience que pour se donner une idée nette des meilleures conditions dans lesquelles on construit actuellement une voiture automobile, il suffit de se rendre compte de la construction des diverses parties des voitures de course ; c'est en se plaçant à ce point de vue qu'un savant ingénieur doublé d'un sportsman accompli, le regretté comte de Chasseloup-Laubat, a pu dire que la voiture de course est la *voiture de demain*. Pour retracer brièvement l'histoire de nos conquêtes, nous ne pouvions donc mieux faire que de retracer, en partie, les innombrables succès des Panhard-Levassor.

C. Faroux.



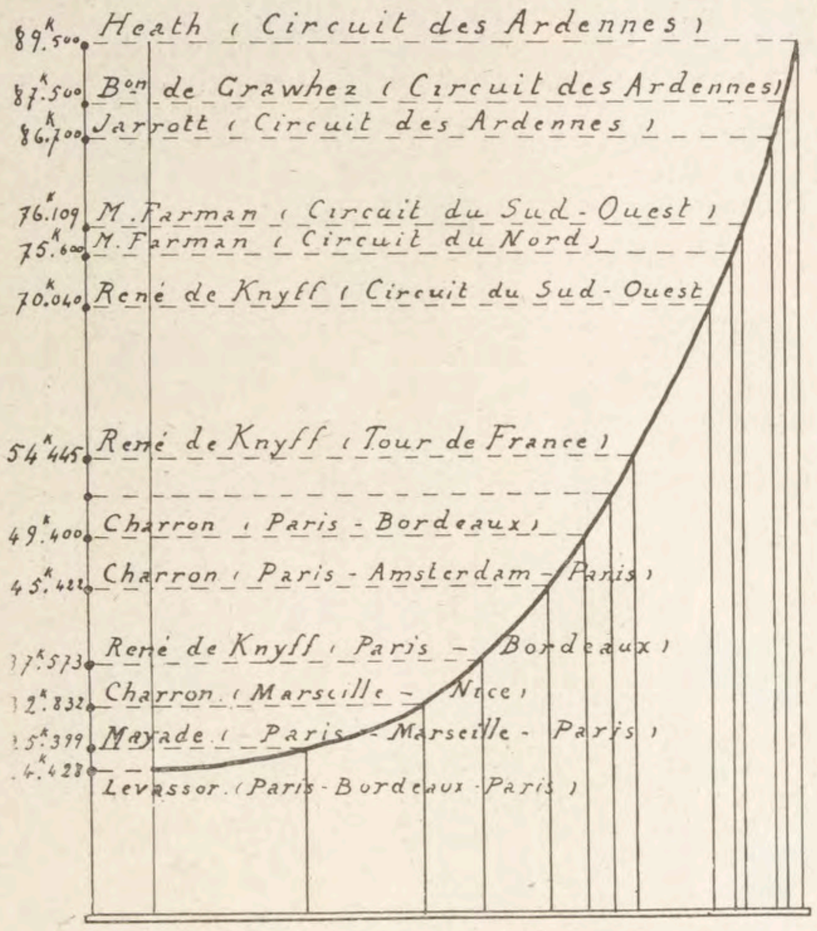


La voiture de M. Farman.
Circuit du Nord en 1902, moyenne 75 kilom. 600.

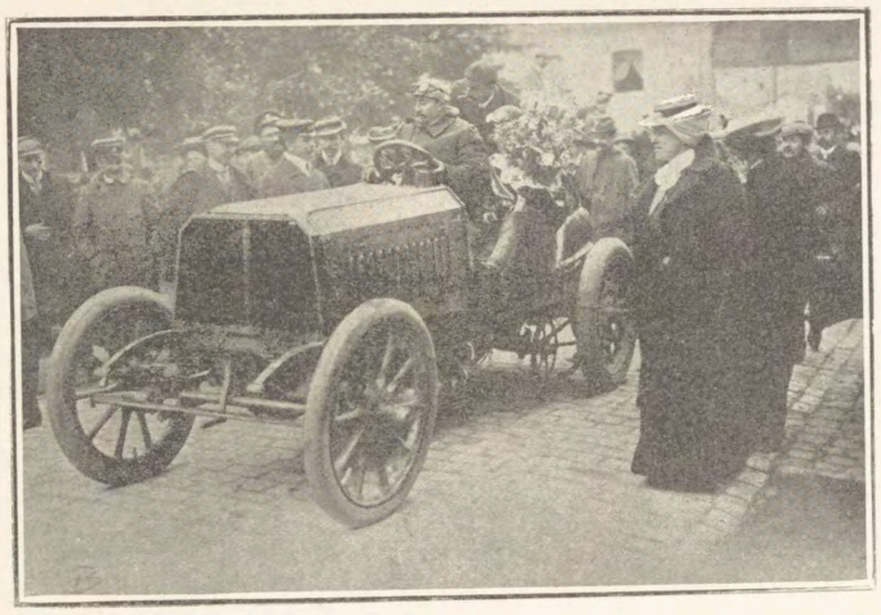


La voiture de la Coupe Bennett en Irlande.
The 1903 racing car (" Bennett Cup " in Ireland).
Gagnante avec de Crawhez du Circuit des Ardennes en 1903, moyenne 87 kilom. 500.

La voiture de Maurice Farman dans Paris-Madrid (1904).
The car of Maurice Farman in the Paris-Madrid Race (1904).



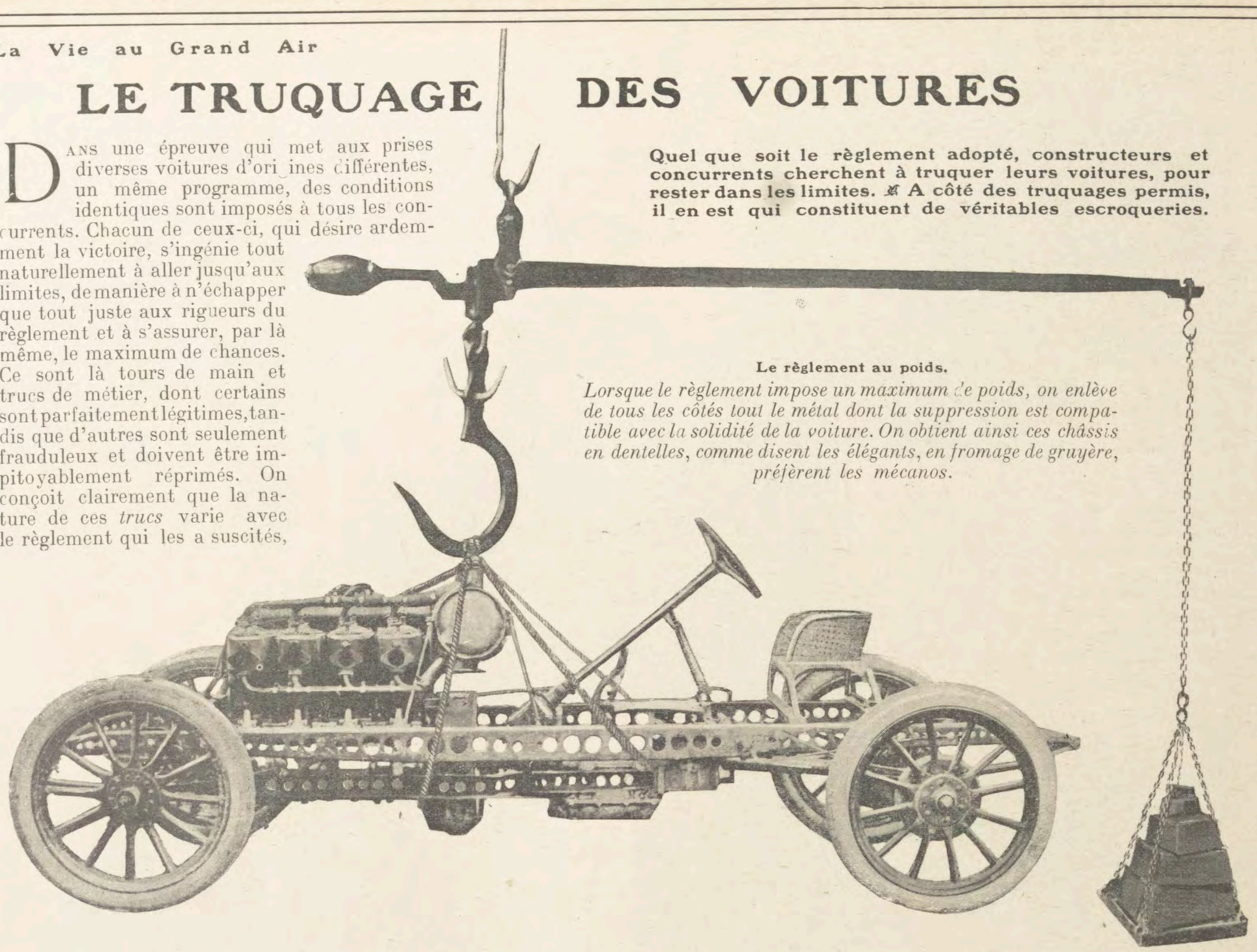
La conquête de la vitesse par la Panhard-Levassor.
The conquest of speed by the Panhard-Levassor.
Nous n'avons fait entrer dans ce tableau que les records de vitesse moyenne sur longs parcours. En vitesse pure, mentionnons seulement que, dès 1904, une Panhard-Levassor dépassait le 160 à l'heure.



La voiture du baron de Crawhez gagnant du Circuit des Ardennes en 1903.
The Car of Baron de Crawhez at Ardennes.
L'année suivante, Heath gagnait encore le Circuit des Ardennes et la Coupe Vanderbilt, faisant une moyenne de 89 kilom. 500.

LE TRUQUAGE DES VOITURES

Quel que soit le règlement adopté, constructeurs et concurrents cherchent à truquer leurs voitures, pour rester dans les limites. A côté des truquages permis, il en est qui constituent de véritables escroqueries.



Le règlement au poids.

Lorsque le règlement impose un maximum de poids, on enlève de tous les côtés tout le métal dont la suppression est compatible avec la solidité de la voiture. On obtient ainsi ces châssis en dentelles, comme disent les élégants, en fromage de gruyère, préfèrent les mécanos.

Dans une épreuve qui met aux prises diverses voitures d'origines différentes, un même programme, des conditions identiques sont imposés à tous les concurrents. Chacun de ceux-ci, qui désire ardemment la victoire, s'ingénie tout naturellement à aller jusqu'aux limites, de manière à n'échapper que tout juste aux rigueurs du règlement et à s'assurer, par là même, le maximum de chances. Ce sont là tours de main et trucs de métier, dont certains sont parfaitement légitimes, tandis que d'autres sont seulement frauduleux et doivent être impitoyablement réprimés. On conçoit clairement que la nature de ces *trucs* varie avec le règlement qui les a suscités, et pour les classer, nous partirons des réglementations elles-mêmes.

Classification au poids maximum

C'est celle qui demeura en vigueur, jusqu'à ce jour, pour toutes les grandes épreuves organisées par l'Automobile Club de France : Paris-Vienne, Paris-Madrid, les Circuits des Ardennes, d'Auvergne ou de la Sarthe ne furent ouverts qu'à des véhicules dont le poids maximum ne dépassait pas 1.007 kilos (tolérance de 7 kilos pour la magnéto). Le but du constructeur étant d'avoir le moteur le plus puissant, mais nécessairement lourd, il lui fallait gagner du poids sur tout le châssis.

Voilà ainsi un premier ordre de truquage : le châssis en dentelle, dont les Darracq de Paris-Madrid et la Bayard-A. Clément sur laquelle Villemain connut de nombreux succès, demeureront comme les types de meilleure réalisation. Notez que l'imprudence n'est pas aussi grande qu'on serait tenté de se le figurer. Regardez ce longeron de châssis qui, supporté à ses deux extrémités, se trouve fléchir sous la charge : la fibre horizontale supérieure tend à se raccourcir, l'inférieure à s'allonger. Entre les deux, et dans la hauteur du longeron, une certaine fibre ne varie donc pas de longueur, ne travaille ni à la traction ni à la compression, d'où son nom de fibre neutre. Si donc on perce dans le longeron une certaine quantité de trous circulaires ayant leurs centres sur la fibre neutre, la résistance du châssis n'a pas sensiblement diminué et on a gagné une fraction du poids total qui n'est pas négligeable.

Cela, c'est du truquage permis ; il en est de même des carters inférieurs de la boîte de vitesse et du moteur, qui sont de minces feuilles, uniquement destinées à retenir l'huile de graissage, des leviers de manœuvres ajourés, des frêles baquets en tôle d'aluminium, des tiges de direction percées comme une écumoire (ce qui est dangereux)... Tout cela est permis, parce que le véhicule satisfait aux conditions du règlement : il a passé sur la bascule tel qu'il courra. En revanche, si, comme cela s'est produit lors de Paris-Vienne, un concurrent trompe sciemment les organisateurs, il mérite d'être sévèrement puni. Celui de qui je veux parler, trop ingénieux, amena en remorque à la place de la Concorde une voiture qui pesait 1.000 kilos et qui, ayant reçu sa fiche, repartit en remorque. Elle put prendre le départ. Son propriétaire, trop bavard, dévoila plus tard qu'elle avait passé sur la bascule sans pistons dans ses cylindres et sans pignons dans sa boîte de vitesses.

C'est depuis ce temps qu'on exige des concurrents qu'ils quittent l'endroit où s'effectue le pesage par les seuls moyens du bord. Ils doivent mettre le moteur en marche et fournir des essais en marche avant et en marche arrière.

A l'alésage

Si les moteurs sont classés d'après l'alésage, on augmente la course et on allonge la manivelle : tendance au moteur long et lent.

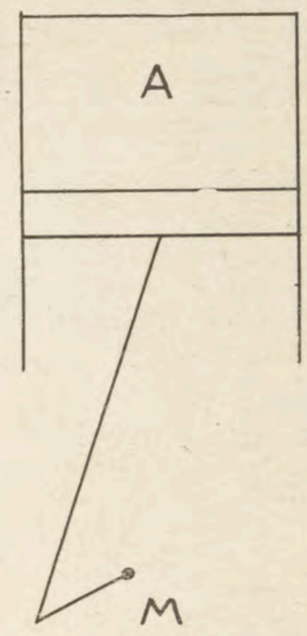
Classement à la consommation

Ces concours, si intéressants, et qui auraient pu avoir une heureuse influence sur la construction, ont été tués en France par la mauvaise foi de quelques-uns, qu'on ne blâmera jamais assez. L'Angleterre et l'Amérique, qui ont pu les conserver, grâce à une meilleure éducation sportive, leur doivent en grande partie les progrès récents de leur industrie.

Il s'agit, ici, de consommer le moins possible d'essence. Un truquage légitime c'est celui qui permettra d'obturer l'arrivée d'essence depuis le siège du conducteur ou d'avoir sous la main la commande d'une prise d'air réglable.

On peut, au contraire, accuser une consommation moindre que la réelle : les deux trucs les plus connus sont celui du tuyau et celui du réservoir.

Dans le premier, on dévisse le raccord d'essence du carburateur, on adapte dessus un tube de caoutchouc relié à un bidon maintenu à un niveau supérieur à celui du réservoir de la voiture et le principe des vases communiquants aidant, le transvasement s'opère tout naturellement. Bien entendu, la pré-



A la cylindrée

Quand ils sont classés par la cylindrée, on augmente l'alésage et on diminue la course et la manivelle. Moteur court et vite.

sence du commissaire à bord rend cette pratique impossible.

Nous avons alors le coup du réservoir, qui est assez ingénieux. Le réservoir d'essence A contient un compartiment B, percé à sa partie supérieure d'une large ouverture et à la supérieure d'un trou d'épingle. On fait le plein au départ, B et A s'emplissent. La course terminée, les organisateurs refont le plein pour enregistrer la consommation. A ce moment, le conducteur obstrue habilement le petit trou avec un peu de mastic, et quand on verse l'essence, celle-ci arrive au niveau alors que B est à peu près vide, en raison de la contre-pression créée au-dessus du niveau de la grande ouverture.

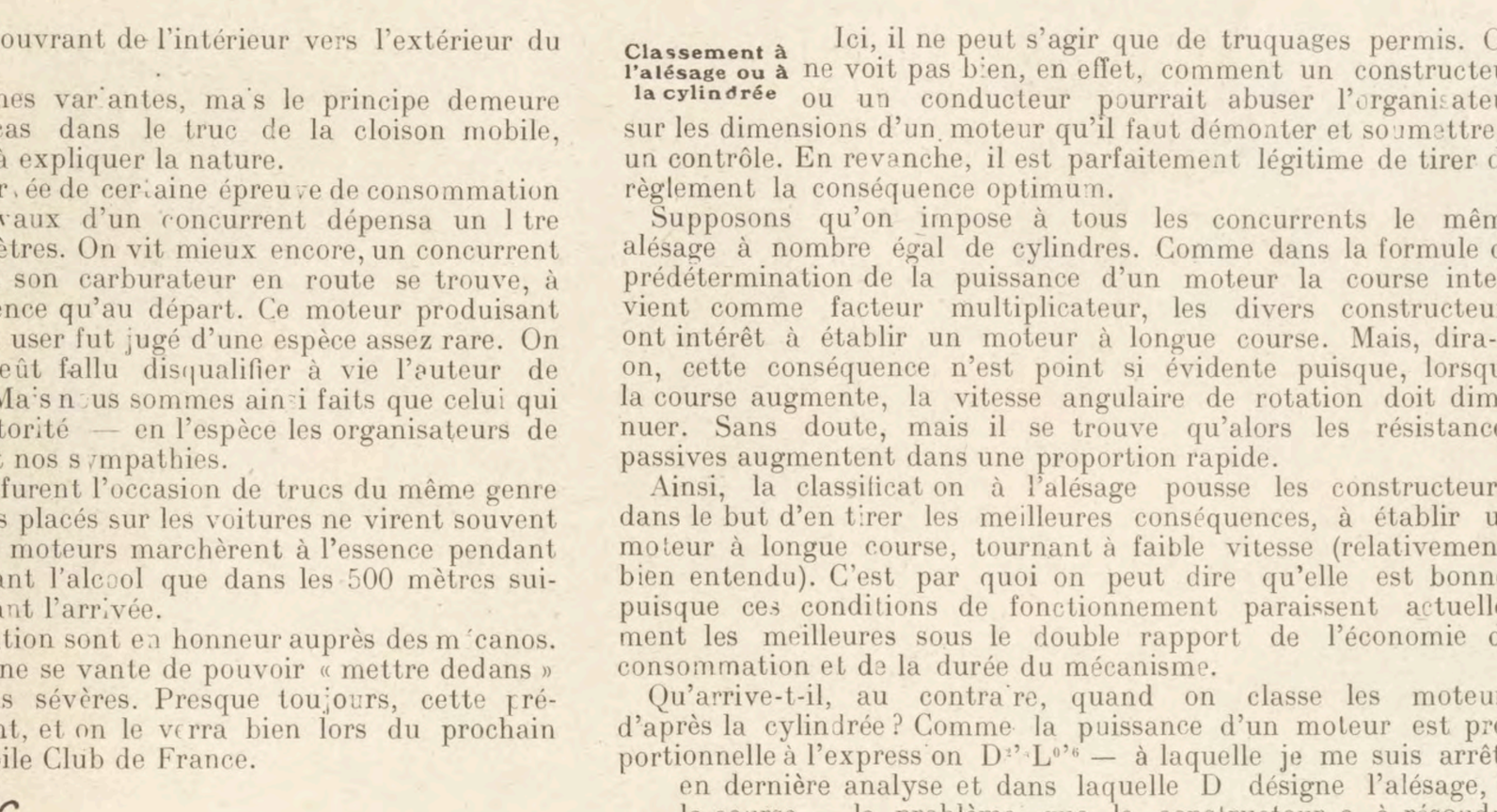
On peut remplacer la combinaison des deux ouvertures par un système de soupape s'ouvrant de l'intérieur vers l'extérieur du compartiment B.

Ce truc a subi certaines variantes, mais le principe demeure le même, et c'est le cas dans le truc de la cloison mobile, dont le nom seul suffit à expliquer la nature.

La mémoire s'est conservée de certaine épreuve de consommation dans laquelle la 14-chevaux d'un concurrent dépensa un litre d'essence par cent kilomètres. On vit mieux encore, un concurrent ayant trop bien rempli son carburateur en route se trouve, à l'arrivée, avoir plus d'essence qu'au départ. Ce moteur produisant du carburant au lieu d'en user fut jugé d'une espèce assez rare. On se contenta de rire. Il eût fallu disqualifier à vie l'auteur de cette mauvaise action. Mais nous sommes ainsi faits que celui qui joue un bon tour à l'autorité — en l'espèce les organisateurs de courses — a notre rire et nos sympathies.

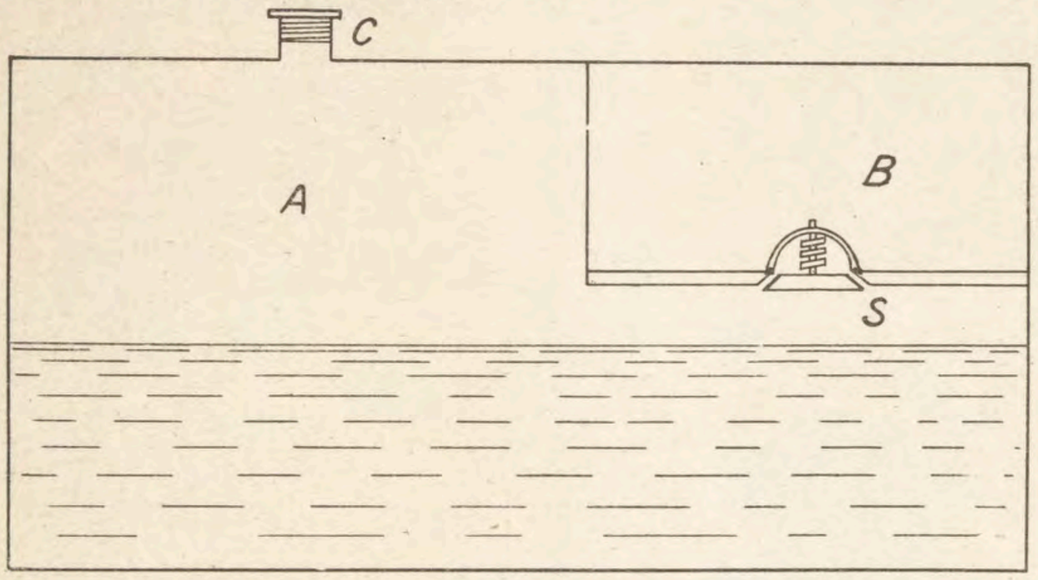
Les concours à l'alcool furent l'occasion de trucs du même genre auxquels les commissaires placés sur les voitures ne virent souvent que du bleu. Combien de moteurs marchèrent à l'essence pendant tout le parcours, n'utilisant l'alcool que dans les 500 mètres suivant le départ ou précédant l'arrivée.

Ces trucs de consommation sont en honneur auprès des mécanos. Pas un d'entre eux qui ne se vante de pouvoir « mettre dedans » les organisateurs les plus sévères. Presque toujours, cette prétention est sans fondement, et on le verra bien lors du prochain Grand Prix de l'Automobile Club de France.



Pour les concours de tourisme.

Les règlements des concours exigent souvent une carrosserie à quatre places. Voyez cette voiture et dites-nous si elle vous paraît confortable. Phaéton sans porte ; baquets sans dossiers ; ni garde-crotte, ni marchepieds, ni lanternes. Deux caisses en bois sur un châssis de course!



Pour les concours de consommation.

Un des truquages employés dans les premiers concours de consommation. Le réservoir A en contient un autre plus petit B qui communique avec le premier au moyen d'un orifice fermé par la soupape S. Celle-ci permet au liquide (essence ou alcool) de se rendre de B en A, mais se referme quand, à l'arrivée, on fait le plein par l'orifice C. Le concurrent a donc pu consommer, toute l'essence du réservoir B sans qu'elle lui entre en compte comme dépense.

Classement à l'alésage ou à la cylindrée

Ici, il ne peut s'agir que de truquages permis. On ne voit pas bien, en effet, comment un constructeur ou un conducteur pourrait abuser l'organisateur sur les dimensions d'un moteur qu'il faut démonter et soumettre à un contrôle. En revanche, il est parfaitement légitime de tirer du règlement la conséquence optimum.

Supposons qu'on impose à tous les concurrents le même alésage à nombre égal de cylindres. Comme dans la formule de prédétermination de la puissance d'un moteur la course intervient comme facteur multiplicateur, les divers constructeurs ont intérêt à établir un moteur à longue course. Mais, dira-t-on, cette conséquence n'est point si évidente puisque, lorsque la course augmente, la vitesse angulaire de rotation doit diminuer. Sans doute, mais il se trouve qu'alors les résistances passives augmentent dans une proportion rapide.

Ainsi, la classification à l'alésage pousse les constructeurs, dans le but d'en tirer les meilleures conséquences, à établir un moteur à longue course, tournant à faible vitesse (relativement, bien entendu). C'est par quoi on peut dire qu'elle est bonne, puisque ces conditions de fonctionnement paraissent actuellement les meilleures sous le double rapport de l'économie de consommation et de la durée du mécanisme.

Qu'arrive-t-il, au contraire, quand on classe les moteurs d'après la cylindrée ? Comme la puissance d'un moteur est proportionnelle à l'expression $D^{2,4}L^{0,6}$ — à laquelle je me suis arrêté en dernière analyse et dans laquelle D désigne l'alésage, L la course — le problème que le constructeur a à résoudre est le suivant. Quel est le maximum (conciliable avec les enseignements de la pratique) de $D^{2,4}L^{0,6}$ sachant que D^2L, (cylindrée) est constant ?

On est immédiatement conduit au moteur plat, à faible course et à grande vitesse, type qu'il ne faut pas encourager, car il n'est ni durable ni économique. Des épreuves basées sur ce principe, comme la Coupe Liedekerke en automobile, comme le Meeting de Monaco en yachting, sont déplorables. Elles ne feront jamais accomplir de grands progrès à la construction.

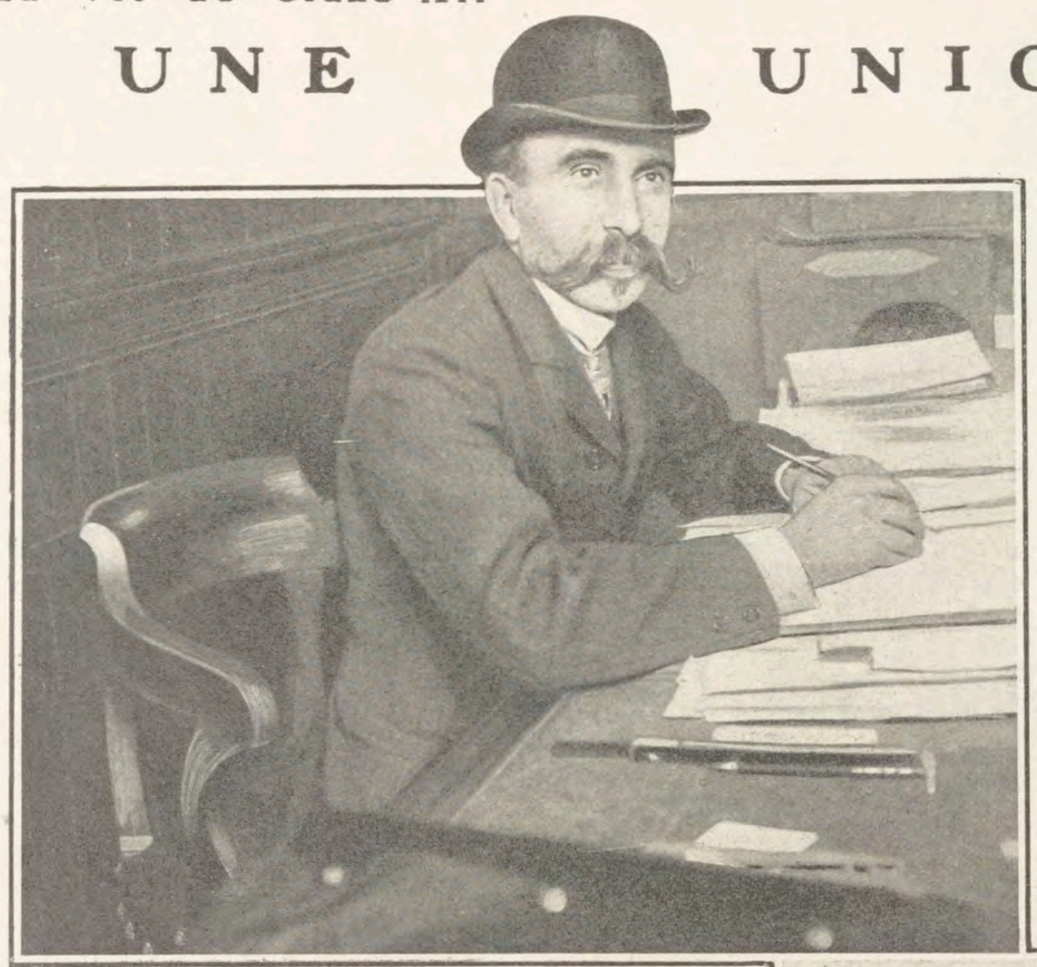
Quel que soit le règlement adopté, il importe que les vérifications nécessaires soient faites avant l'épreuve. Pour simplifier, il est arrivé qu'on a décidé que seules les voitures arrivées premières seraient vérifiées. Cela paraît juste, en théorie. Mais le cas s'est présenté où le vainqueur a refusé de se prêter à la vérification ou est parti sans s'y soumettre. Il a été déclassé le lendemain, mais il n'en a pas moins eu tout le mérite moral — si moral il y a en cette circonstance — et tout le bénéfice commercial d'une victoire, en somme discutable et dont le second, équitablement classé premier, n'a pu profiter que trop tard.

Mais je m'arrête sur ces questions de truquage. Pour tout dire brièvement, le truquage légitime est une excellente chose qu'il faut encourager ; l'autre est une fraude, un vol véritable, et nos dirigeants ne seront jamais assez sévères pour ses auteurs responsables.

C. Faroux.

UNE UNION FÉCONDE

Que ne peut-on espérer de cette association entre le plus grand manager et l'esprit d'invention le plus subtil de toute l'industrie automobile ✦ De la voiturette au poids lourd ✦ ✦ ✦ ✦ ✦ ✦ ✦



M. Darracq dans son bureau.
M. Darracq in his office.
Le futur roi de l'industrie automobile mondiale.

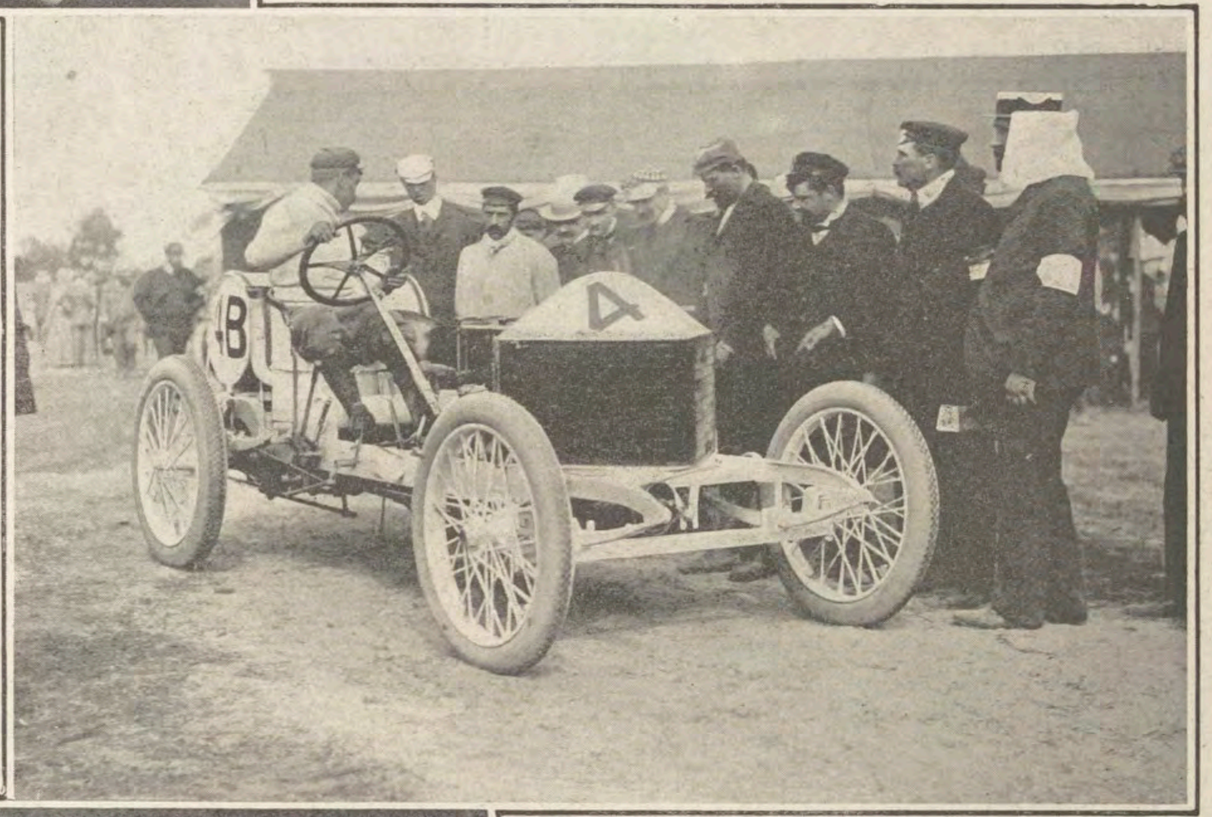
QUAND la nouvelle se répandit de l'association de Darracq et Serpollet pour la construction des véhicules industriels, elle excita dans notre monde spécial je ne sais quelle stupeur admirative et reçut un accueil enthousiaste. Ne constitue-t-elle pas une synthèse des éléments les plus propres au succès ? Darracq, esprit vif et pénétrant, habitué à voir grand et de qui les réalisations ne sont jamais inférieures à ses rêves, véritable roi, au sens américain du mot, de l'industrie automobile mondiale, qui a prouvé une connaissance exacte et sûre de ses véritables destinées. Serpollet, le chercheur infatigable, l'inventeur génial et heureux de tant de perfectionnements, l'homme qui, champion unique de la vapeur, a pu tenir en échec les efforts coalisés de tous les défenseurs du moteur à explosion appliqué au véhicule industriel. N'est-ce point ici l'union féconde des deux principes directeurs essentiels à la réussite d'une grande entre-prise ?

Comment l'union s'est-elle opérée ? Par le moyen le plus simple du monde. Darracq, frappé des immenses débouchés qui s'offraient au poids lourd automobile, avait décidé d'apporter à sa construction les mêmes procédés qui lui avaient si bien réussi pour la voiture de tourisme : fabrication par grosses séries, division du travail poussée à l'extrême, suppression du long et peu moderne ajustage par une exécution irréprochable des pièces, par une entière interchangeabilité, emploi exclusif de matériaux de premier ordre et de machines-outils des types les plus récents. Mais convenait-il d'adopter pour le véhicule industriel le même mode de propulsion que pour la voiture de tourisme ? Fallait-il conserver le moteur à explosion ?

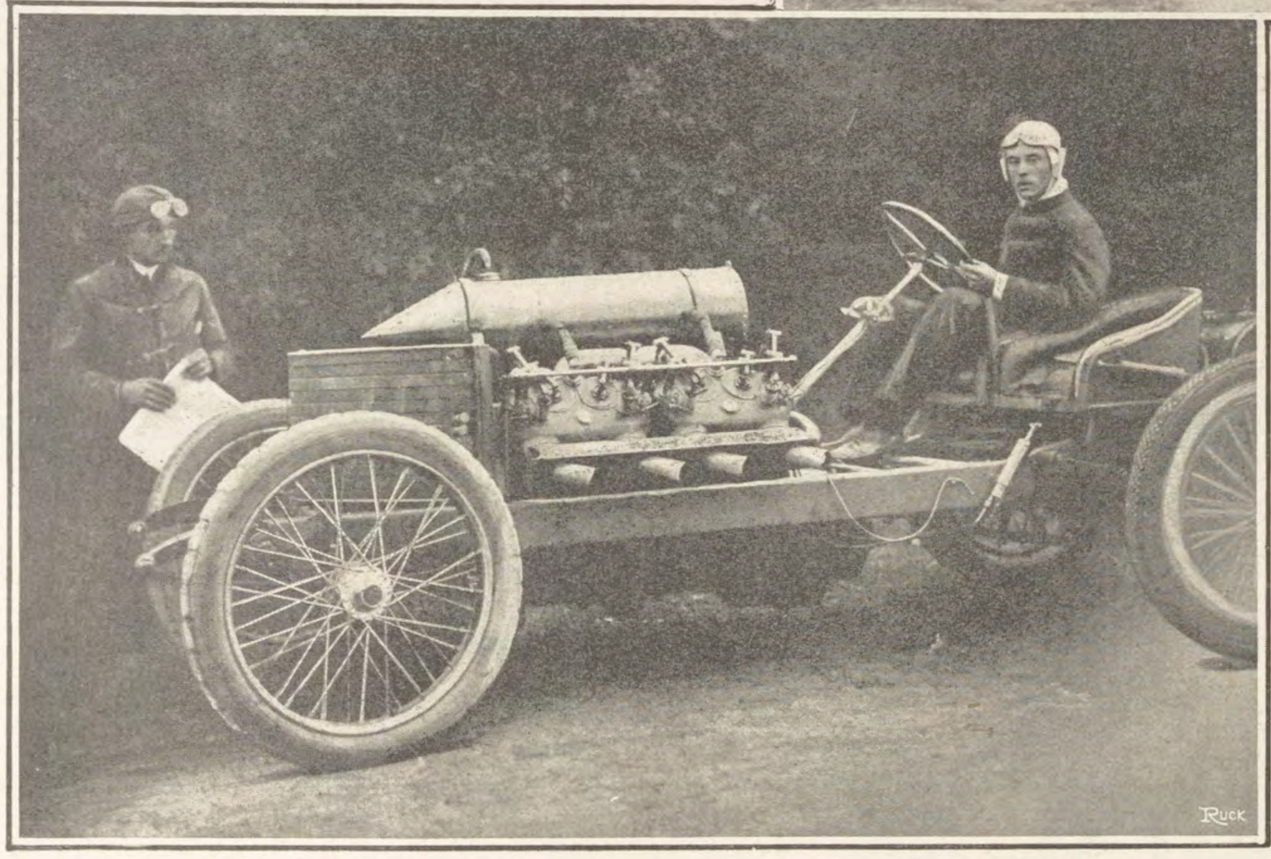
Ce dernier présente, dans un service public, et de par essence même, de sérieux inconvénients dont l'importance s'est manifestée : un embrayage est nécessaire, et le manque de flexibilité du moteur à pétrole nécessite un mécanisme de changement de vitesses : ces deux organes, qui ne sont soumis dans la pratique courante qu'à des manœuvres relativement peu fréquentes, résistent difficilement aux exigences d'un service de transports en commun ou de transports de marchandises. En fait, nous connaissons tous les plaintes des compagnies d'omnibus londoniennes. Il y a actuellement, dans la capitale du Royaume Uni, près d'un millier d'omnibus à moteurs appartenant à une vingtaine de marques différentes. Toutes laissent à désirer sous le rapport des mécanismes d'embrayage et de changement de vitesses ; cette uniformité de constatations permet d'affirmer que la critique doit être adressée au mode même de propulsion et non pas à telle ou telle marque.

Darracq ne pouvait manquer de reconnaître tout le fondé de ces accusations : loin de songer à pallier des inconvénients reconnus, il préféra reconnaître la vérité, à savoir qu'avec ce qui concerne ce genre de véhicules, la vapeur est tout indiquée comme devant fournir la puissance nécessaire à la propulsion.

Son emploi permet précisément de sup-



Wagner, gagnant de la Coupe Vanderbilt.
Wagner winner of the " Vanderbilt Cup "
Pour la seconde fois, la Darracq enlève la grande épreuve américaine.



Lee Guinness, recordman du monde du kilomètre en côte et en palier.
Lee Guinness, World Record-breaker for the kilometre.
La Darracq est en même temps la voiture la plus vite du monde, sur le plat comme en côte.

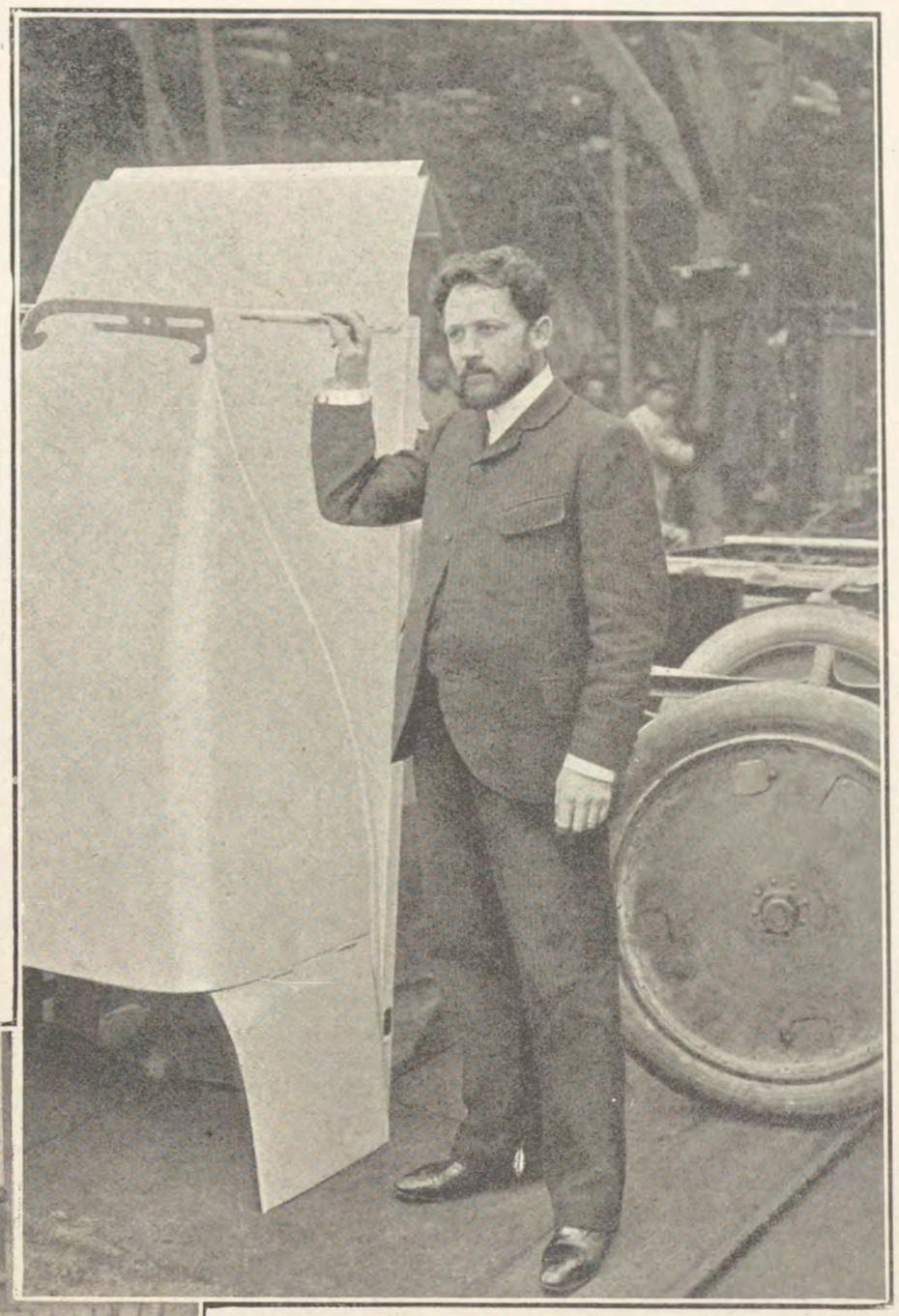
primer deux organes, l'embrayage et la boîte de vitesse, qui sont des sources de pannes et d'ennuis; sa souplesse, son élasticité permettent toutes les ambitions au moteur à vapeur ; enfin, l'économie qui résulte de son emploi est considérable, depuis l'invention du nouveau brûleur de Serpollet.

C'est donc d'un désir de progrès qu'est née l'association Darracq-Serpollet. Pour les deux hommes, penser, c'est agir, et de nombreux omnibus du nouveau type circulent aujourd'hui. Ils ont vaillamment prouvé leur régularité, leur sûreté de fonctionnement, leur résistance et leur économie.

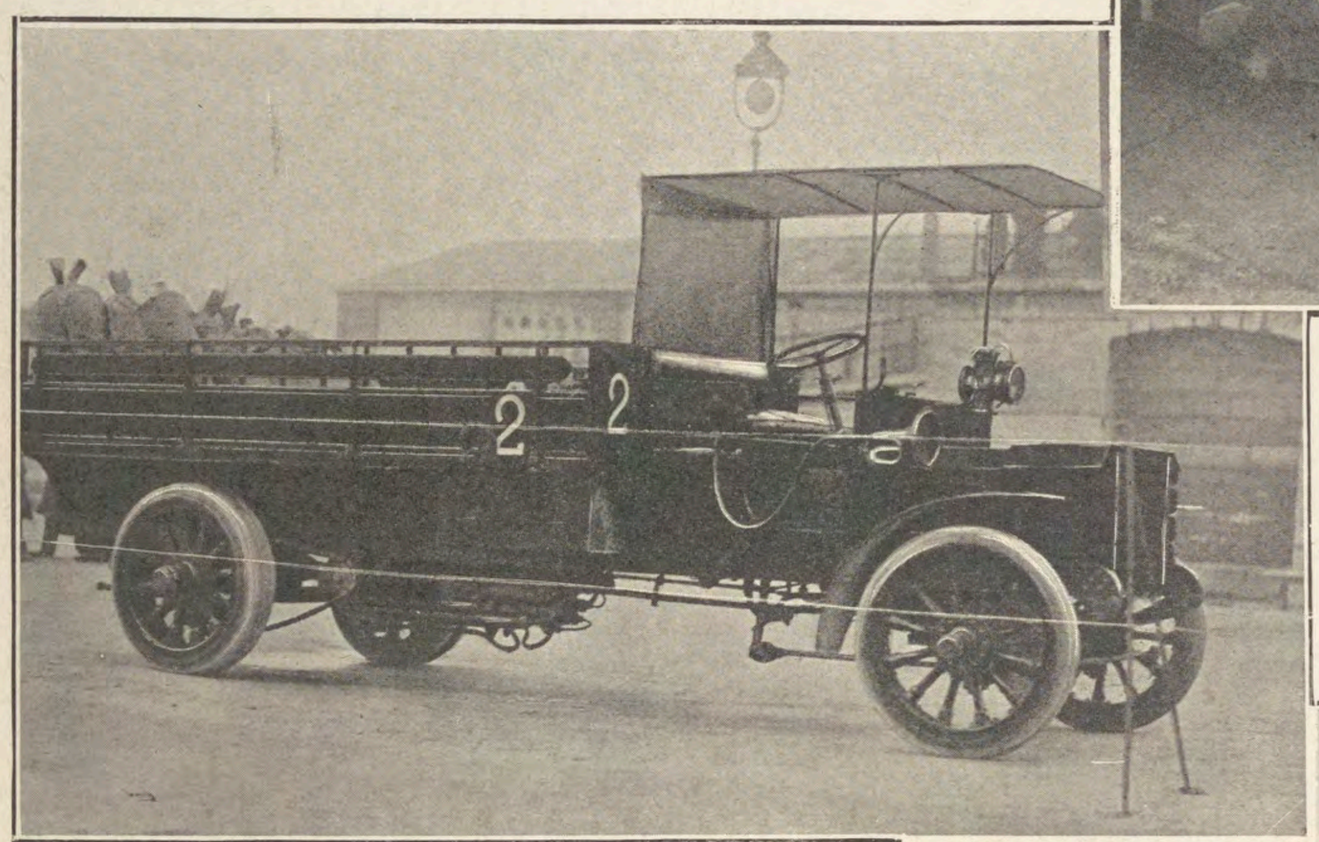
On peut vraiment dire de Darracq qu'il a eu, le premier, la sensation nette des véritables destinées automobiles. Il a senti que cette industrie, qui a connu un essor si rapide et si prodigieux, ne serait véritablement puissante et ne demeurerait un des éléments de grandeur de ce pays qu'autant qu'elle s'orienterait vers les applications utilitaires. Les deux extrêmes, le véhicule industriel et la voiturette, ont requis son attention ; et comme, pour cet homme, concevoir et créer se suivent, les usines sortent de terre comme par enchantement.

Et voilà comment, en moins de six mois, d'immenses établissements ont surgi de terre : c'est ici l'usine spéciale aux voiturettes Darracq, c'est l'usine spéciale aux omnibus et camions Darracq-Serpollet, c'est, au centre, et comprenant deux corps de bâtiments entièrement distincts pour l'usinage et le montage, l'usine d'où sortent chaque année trois mille voitures Darracq qui s'en vont à travers le monde témoigner de l'excellence et de la supériorité de la construction française. Le nom de Darracq a pénétré partout aujourd'hui et la réputation des grands établissements de Suresnes a dépassé les limites d'un continent.

L'homme qui anime toute cette énorme machine industrielle lui communique sa propre vie, son ardeur de progrès, son constant effort vers le mieux. Il sait frapper l'imagination publique, il galvanise les



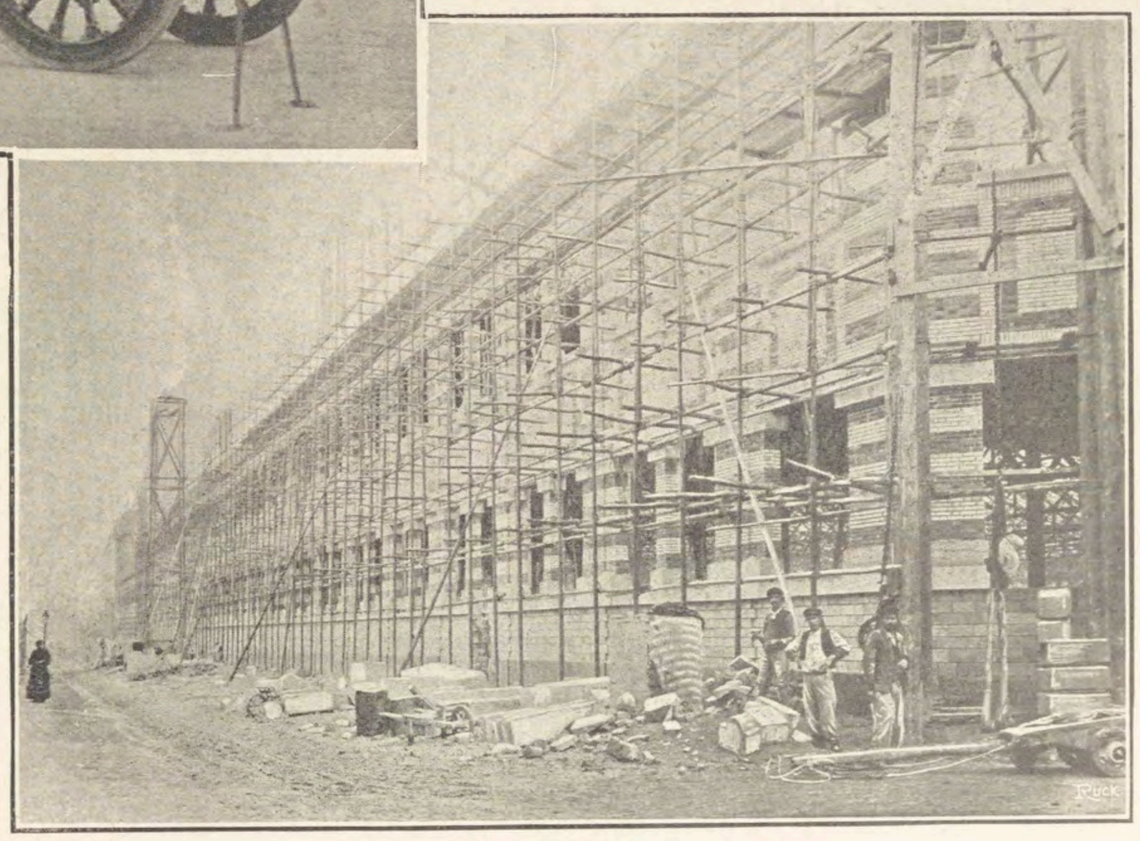
M. Serpollet dans son atelier.
Mr. Serpollet in his workshop.
L'esprit le plus subtil, l'inventeur le plus génial de toute l'industrie automobile.



Le camion militaire Darracq-Serpollet.
The Darracq-Serpollet Truck.
Les poids lourds à vapeur ont fait une excellente impression dans le concours militaire, Paris-Marseille et retour.

indifférences, asservit les hostilités, conquiert la masse entière. Il veut, en tout et partout, être le premier, non pas souci de gloire personnelle, — il n'en a cure — mais parce que l'émulation surexcite ses facultés et qu'il désire que le nom de Darracq soit, partout et en tout, au premier rang.

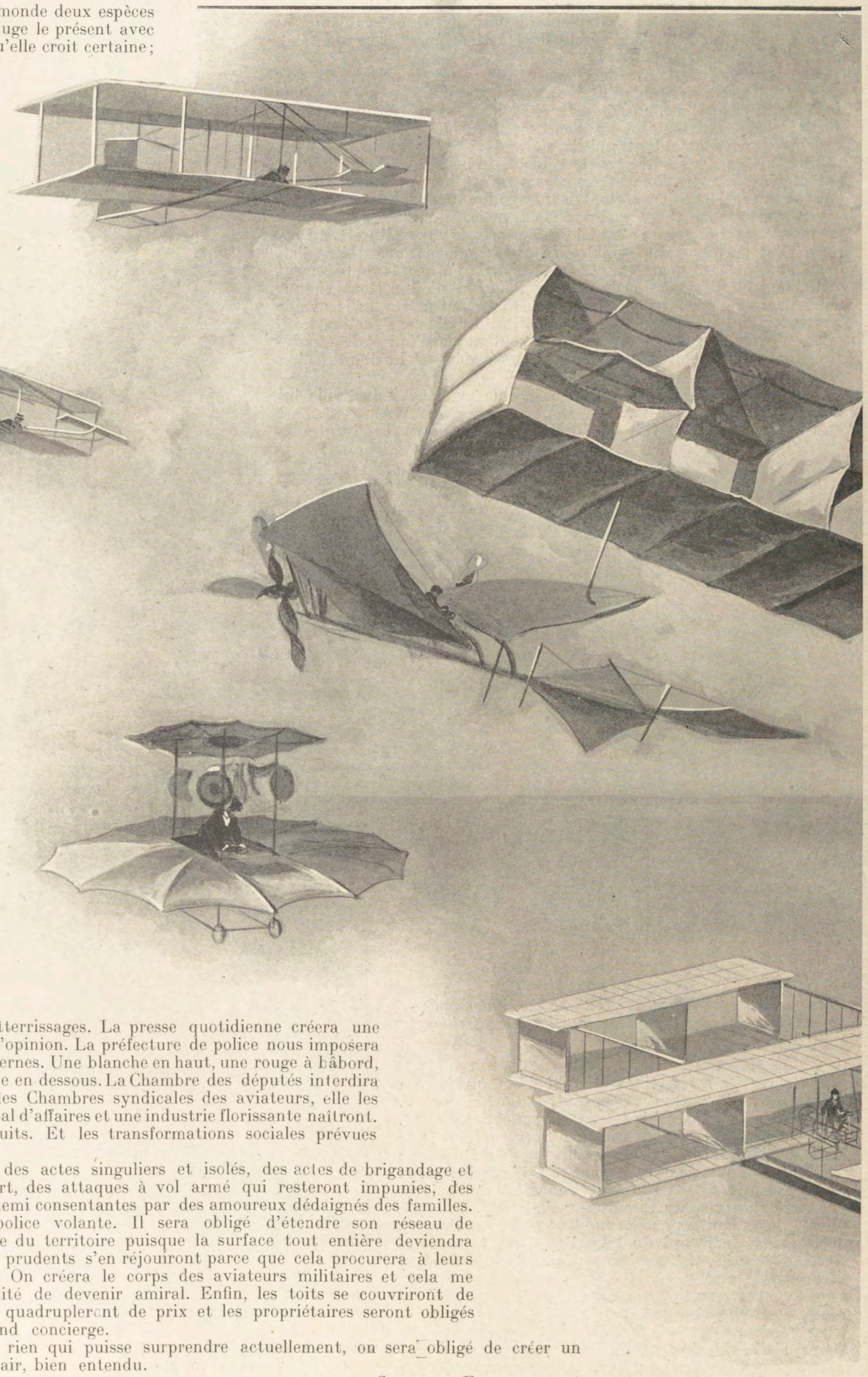
C'est de là, de ce désir intense de perfectionnement, que sont nées les voitures de course Darracq. La liste de leurs succès occuperait plusieurs pages de cette revue; elles ont connu cette rare fortune de triompher deux fois consécutives dans la Coupe Vanderbilt et d'enlever l'épreuve classique du Circuit des Ardennes. En pure vitesse, leurs lauriers ne se comptent plus : une Darracq avait amené le record du kilomètre à un taux excessivement élevé, et tous les concurrents paraissaient découragés. On put croire que le puissant constructeur, ayant vaincu tous ses rivaux, allait enfin se reposer. Peut-on méconnaître à ce point toute la généreuse ardeur de ce tempérament exceptionnel ? Darracq n'a plus de rivaux : il se vaincra lui-même ; n'est-il pas le seul, au surplus, qui puisse prétendre à cette gloire ?



L'usine en construction pour les poids lourds — The factory for heavy loads in construction.
A côté des usines de Suresnes, Darracq-Serpollet en font construire deux autres, l'une pour les poids lourds, l'autre pour les voiturettes.

LES PROGRÈS DE L'AVIATION par le VOL PLANÉ

L'aéroplane a remplacé dans les préoccupations des inventeurs le ballon et même le dirigeable ✠ La conquête de l'air n'est plus qu'une question de mois, peut-être de jours ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠



Il y a réellement dans le monde deux espèces d'hommes : la première juge le présent avec l'expérience du passé, qu'elle croit certaine ; la seconde juge le présent avec des inductions sur le futur qui est loin d'être aussi inconnaissable qu'il en a l'air. C'est en France qu'on rencontre le plus de gens de cette espèce, et ce ne peut être qu'un grand bien pour le pays, qui s'habitue ainsi plus rapidement aux nouveautés du futur.

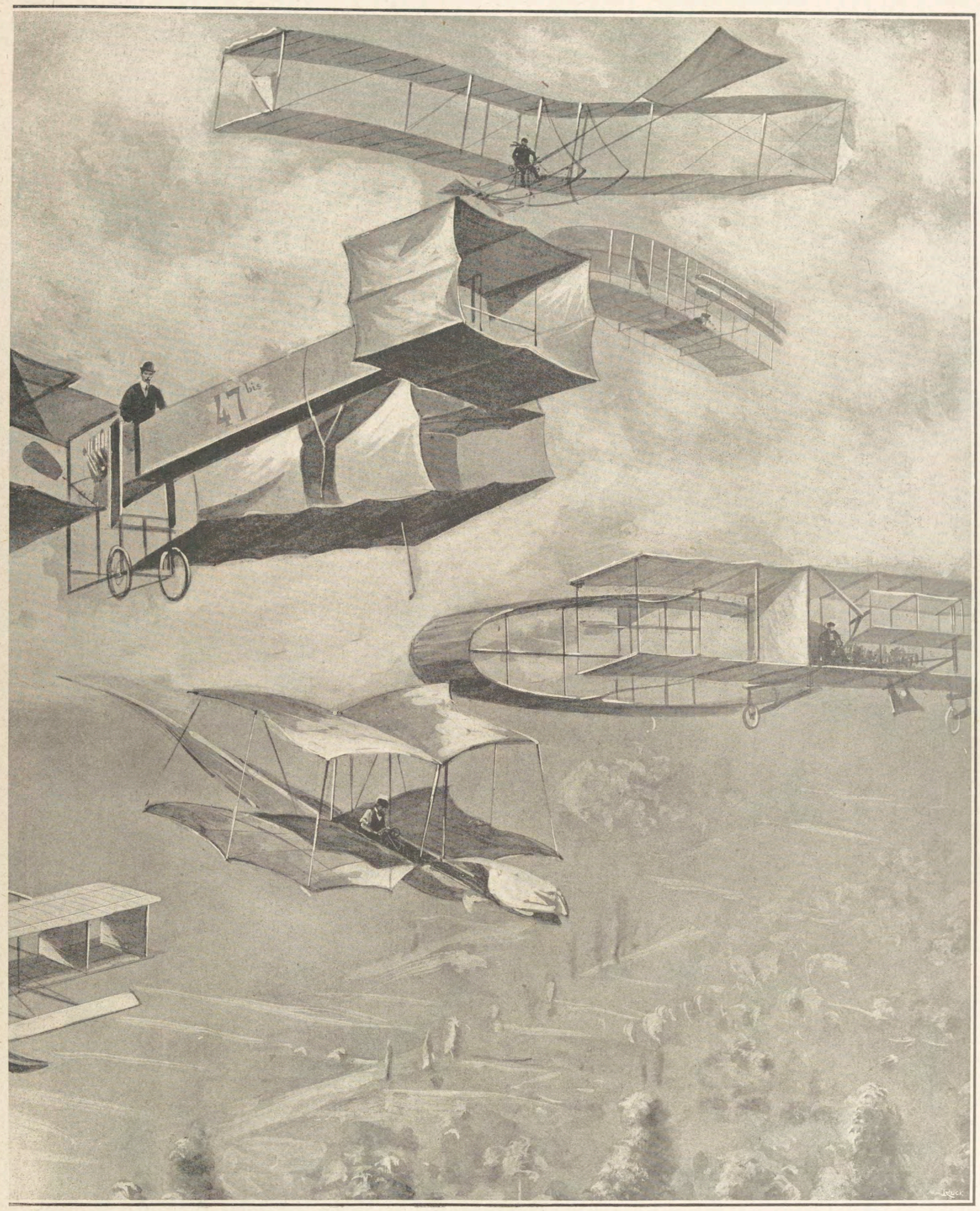
Vous les trouvez aujourd'hui nichés dans toutes les maisons d'automobiles où ils ont fait leur place. Ce sont eux qui, révolutionnant l'industrie, ont apporté en France les méthodes de travail américaines, achètent des machines-outils en Allemagne, ont des forges et des fonderies dans l'Est, font faire du travail à façon partout et fondent à Londres, parce que la loi est plus libérale, des sociétés anglaises qui travaillent en France. Ce sont les mêmes qui demain feront de l'aéroplane.

Que va-t-il arriver maintenant ? C'est très simple. Nous avons déjà tout prévu. Comme en 1894, les journaux vont créer des prix. Nous allons faire des courses. Qui va y prendre part ? Mais, toujours les mêmes, ceux qui ont fait des courses de bicyclettes, de motocyclettes, d'automobiles. Des gentils-hommes des plus qualifiés vont s'associer avec des ouvriers, comme en 1894 au moment de l'automobile naissante. Quelques-uns se tueront. Quelques passants inoffensifs seront écrasés aux atterrissages. La presse quotidienne créera une rubrique spéciale et ameutera l'opinion. La préfecture de police nous imposera des gros numéros et quatre lanternes. Une blanche en haut, une rouge à bâbord, une verte à tribord et une jaune en dessous. La Chambre des députés interdira les courses. Sous la pression des Chambres syndicales des aviateurs, elle les rétablira. Un mouvement colossal d'affaires et une industrie florissante naîtront. L'étranger achètera nos produits. Et les transformations sociales prévues commenceront à se produire.

On ne verra d'abord que des actes singuliers et isolés, des actes de brigandage et de contrebande pour la plupart, des attaques à vol armé qui resteront impunies, des enlèvements de jeunes filles à demi consentantes par des amoureux dédaignés des familles. Alors, l'Etat organisera sa police volante. Il sera obligé d'étendre son réseau de douaniers sur la surface totale du territoire puisque la surface tout entière deviendra frontière. Les pères de famille prudents s'en réjouiront parce que cela procurera à leurs fils des places de tout repos. On créera le corps des aviateurs militaires et cela me donnera peut-être la possibilité de devenir amiral. Enfin, les toits se couvriront de terrasses, les étages supérieurs quadrupleront de prix et les propriétaires seront obligés d'installer au grenier un second concierge.

Pour terminer, et ceci n'a rien qui puisse surprendre actuellement, on sera obligé de créer un nouveau ministère, celui de l'air, bien entendu.

Capitaine Ferber.



Une course d'aéroplanes en 19..

Cette fantaisie photographique, qu'on pourrait croire due au crayon de Robida, sera sans doute, dans quelques années, une réalité. Nous avons réuni dans une même composition tous les divers types d'aéroplanes. A côté des appareils de Santos-Dumont et d'Archdeacon, figurent les inventions les plus bizarres, issues des cerveaux les plus hétéroclites.

L'INDUSTRIE AUTOMOBILE EN ITALIE

L'Italie est en train de devenir une grande nation industrielle ✦ En deux années, la marque Itala a su se placer au premier rang des marques du monde

L'ITALIE est devenue, de nos jours, l'une de nos grandes puissances industrielles. Les temps ne sont plus du pays resté essentiellement et uniquement artiste. Tout le nord de la péninsule aspire à une vie nouvelle, dont trois villes : Milan, Gênes et Turin symbolisent l'avenir et l'espoir.

L'industrie automobile est bien certainement l'une de celles qui ont progressé le plus vite dans cette Renaissance nouvelle, dans ce renouveau de la vieille et vigoureuse nation dont Alfieri disait : « C'est en Italie que la plante humaine pousse la plus belle et la plus vivace ! »

C'est à Turín même que s'est centralisée l'industrie automobile italienne. Milan est la ville de commerce, Gênes est le port, mais Turin est l'usine. Avec une audace heureuse et couronnée de succès, avec un esprit d'opiniâtre volonté et de logique méthode, Turin a entrepris de devenir la grande métropole de la voiture automobile, et la voici en passe de réussir.

Nulle organisation à ce sujet ne peut être plus typique que celle de la Société Itala qui, en deux ans, deux ans d'efforts opiniâtres et intelligents, a su se placer au premier rang des grandes marques du monde.

Itala ! Ce nom évoque aujourd'hui tout un monde de souvenirs et déjà de succès. Pour qui a visité Turin, il évoque la plus colossale usine d'automobiles et en même temps la plus moderne que nous ayons vue. A Paris, c'est ce gigantesque Paris-Automobile, la métropole des garages. Et je revois par la pensée, il y a un an et demi, la première apparition de la première voiture. C'était au Circuit des Ardennes, au fond d'une grange perdue de Bastogne, nous vîmes une voiture inconnue, montée par un inconnu : Itala !

Qu'était-ce ? Au premier tour, encore imparfaitement au point, elle avait deux pannes, finissait avec trois cylindres et battait néanmoins le record du tour de piste. Ce fut une révélation, et, moins d'un mois plus tard, à Brescia, les trois voitures Itala battaient successivement tous les records du monde et toutes les voitures de l'année, établissant une moyenne de 105 kilomètres à l'heure, qui n'a pas encore été même égalée.

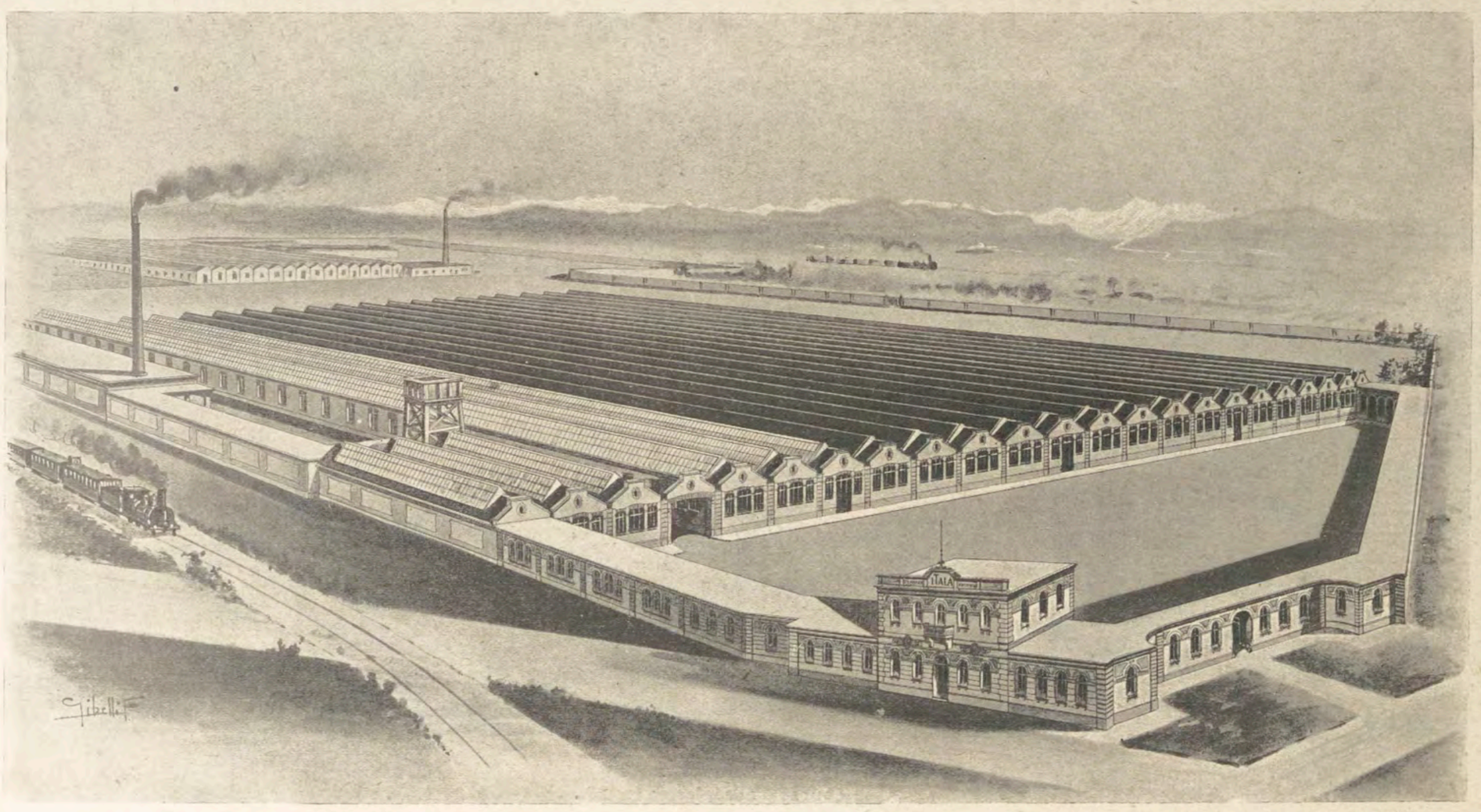
Un porte-bonheur ✦ A lucky talisman.

La statue de saint Christophe, placée sur le capot de la 50-HP Itala de la reine douairière d'Italie.

Quelques mois après, les voitures de tourisme renouvelaient le succès des voitures de vitesse, et à prix égal, dans la Targa Florio, se promenaient devant les premières marques du monde. Les moteurs de canots battaient tous les records de vitesse et de fond, d'un kilomètre à 50 kilomètres, à Monte-Carlo. En six mois, une grande marque était créée. Elle ne l'était pas d'ailleurs seulement sur le papier. Le succès n'avait pas été pour ses dirigeants qu'un aiguillon et non la raison et l'excuse d'un *dolce farniente*. C'est dans une petite usine obscure de la via Petrarca, dans un atelier de second ordre, que ce gigantesque effort avait débuté. A l'appel impérieux du succès, les millions sortirent de terre, et aux portes de Turin, sur la route de France, la plus belle usine du monde s'éleva. Il faut l'avoir vue pour se rendre compte du bond prodigieux. 70.000 mètres carrés, dont 45.000 mètres sont couverts, un hall de 155 mètres de profondeur, gigantesque ruche de machines-outils, et une division moderne, un processus intelligent que l'on suit d'un bout à l'autre. Le plan élaboré sur le bureau de l'ingénieur passe par la salle de dessins, de modèles, la fonderie, car il y a une fonderie, et le besoin a créé l'organe, va à l'usinage, rentre au magasin, après avoir passé à la réception, passe au montage et sort enfin aux essais sur une immense piste. Car l'usine-type n'est pas le hall quelconque où l'on fabrique des automobiles comme on fabriquerait des tournevis ou des paniers à bouteilles, c'est l'usine dont le plan n'est que la résultante logique des besoins d'une industrie spéciale, dont d'intelligents audacieux ont compris toute la portée sociale et l'avenir.

Si le passé est garant de l'avenir, que ne peut-on espérer des usines nouvelles, animées du même esprit d'iniative et de recherche du mieux qui avait fait de l'obscur atelier de jadis une grande marque du monde !

GEORGES PRADE.



Vue générale des usines Itala à Turin ✦ General view of the Itala works at Turin.

Ces usines, les plus belles du monde, occupent une superficie de 70.000 mètres carrés, dont 45.000 couverts.

La salle de montage des châssis aux usines Itala ⌀ The châssis fitting-up shops in the Itala factories

Un hall de 155 mètres de profondeur, tel est l'atelier de montage.

L'atelier des tours ⌀ The lathe workshop.

C'est une véritable ruche de machines-outils, où la division du travail s'effectue d'après un processus intelligent.

Ballons libres et Ballons dirigeables

Le dirigeable détrônera-t-il le ballon libre? Tous deux suivront-ils des marches parallèles, répondant à des besoins différents? Telle est la question qu'étudie, pour les lecteurs de la *Vie au Grand Air*, M. Henry de La Vaulx, qui a pratiqué les deux systèmes

De tous les problèmes posés à l'activité de l'esprit humain, certes, le plus séduisant, mais aussi le plus ardu est le problème de la locomotion aérienne.

Depuis les temps reculés, une des plus grandes et des plus nobles ambitions de l'homme a été d'égaler l'oiseau. Combien de folies, mais aussi de dévouements héroïques la conquête des airs n'a-t-elle pas fait éclore dans des cerveaux enfiévrés ! Combien de fois, au lendemain d'une expérience sensationnelle, la foule ne crut-elle pas à la réalisation enfin consommée de son rêve ! et puis bientôt c'était la pire des déceptions ; le monde possédait un héros nouveau, mais le rêve paraissait de plus en plus irréalisable.

On en vint à qualifier d'utopiques les sciences aériennes et à traiter sans distinction de charlatans ou de fous tous ceux qui avaient l'imprudence de s'y intéresser. Il fallut une fière audace à une jeune société: l'Aéro-Club de France, pour, bravant tous les sarcasmes, méprisant tous les dédains, venir proclamer à la face des imbéciles et des envieux que l'aéronautique était la plus belle des sciences et le plus noble des sports.

Les membres de cette société, joignant l'exemple à la parole, multipliaient les voyages aériens, et, chaque fois, emmenaient dans « ces nacelles, réputées si dangereuses » des néophytes qui, bientôt, devenaient des prosélytes aussi ardents que leurs initiateurs.

Pendant que les uns s'adonnaient plus spécialement aux aérostats libres et étonnaient les masses par leurs superbes chevauchées au dessus du globe, d'autres s'attaquaient au problème quasi insoluble de la direction des ballons et stupéfiaient les esprits simples par leurs exploits.

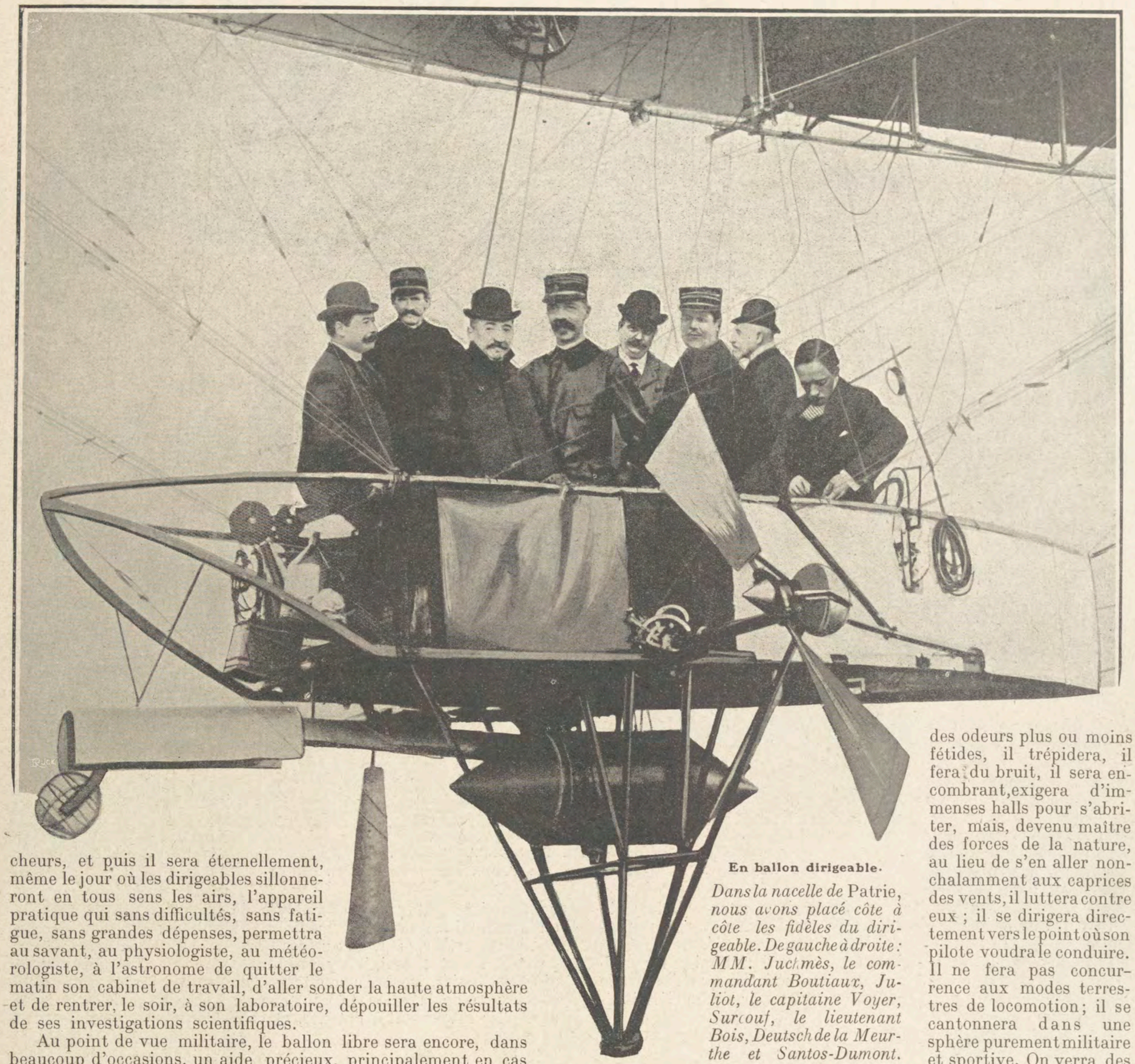
Rapidement, chaque nation s'émut de cette nouvelle marque de vitalité du génie français, et, à notre instar, partout on développa si rapidement la pratique du ballon libre et les expériences de ballons dirigeables, que, l'année dernière, la création d'une fédération internationale réglementant le nouveau sport était reconnue indispensable.

En ballon sphérique.

Nous avons réuni dans cette photographie les principaux adeptes du ballon rond. De gauche à droite : Mlle Grace, Miss Moulton, gagnante du Challenge de la Vie au Grand Air; *Jacques Faure, Usuelli, pilote du* Milano; *Lahm, détenteur de la Coupe Gordon-Bennett; de La Vaulx, Mme Surcouf, Crespi, Castillon de Saint-Victor, Jacques Balsan.*

Actuellement, les ascensions en ballons libres, les essais chaque jour plus heureux des ballons dirigeables se multiplient dans une proportion tellement grande que l'on est en droit de se demander quels seront, dans un avenir proche, le rôle et les utilités de ces nouveaux engins de locomotion. Le ballon dirigeable viendra-t-il à supprimer le ballon libre ? ou tous deux, marchant de pair, répondront-ils chacun à des besoins différents ? Peut-être, beaucoup trouveront cette question un peu hasardeuse, et la réponse surtout bien présomptueuse. Cependant, je pense en toute conscience qu'ils ont tort, car, certes, je ne veux point aujourd'hui, tel un nouveau Robida, prédire le bouleversement social du monde d'ici cinquante ans, la transformation des toits de nos maisons en débarcadères d'aérocabs, l'obscurcissement de notre ciel par des monstres ailés de toutes formes, la suppression de nos compagnies de navigation maritime et leur remplacement par d'immenses cétacés aériens transportant dans leurs flancs des milliers de voyageurs; non, je veux simplement, en me basant sur les progrès scientifiques accomplis ces dernières années, dire ce que nous pourrons, d'ici cinq, d'ici six, d'ici dix ans tout au plus, nous attendre à voir se réaliser.

Si, dans ma pensée, le ballon dirigeable va, pendant les années qui viennent, faire des progrès considérables et pour ainsi dire s'acclimater de plus en plus dans notre esprit, le ballon libre ne souffrira nullement de cette faveur du public envers son cadet. Tout au contraire, le ballon libre, qui, actuellement, a déjà de nombreux prosélytes, verra ses adeptes se multiplier à l'infini ; en outre, il servira toujours et nécessairement d'acheminement à ceux qui voudront s'adonner aux sciences aériennes; il ouvrira, pour ainsi dire, les routes de l'atmosphère à tous les cher-



En ballon dirigeable.

Dans la nacelle de Patrie, *nous avons placé côte à côte les fidèles du dirigeable. De gauche à droite : MM. Juchmès, le commandant Boutiaux, Juliot, le capitaine Voyer, Surcouf, le lieutenant Bois, Deutsch de la Meurthe et Santos-Dumont.*

cheurs, et puis il sera éternellement, même le jour où les dirigeables sillonneront en tous sens les airs, l'appareil pratique qui sans difficultés, sans fatigue, sans grandes dépenses, permettra au savant, au physiologiste, au météorologiste, à l'astronome de quitter le matin son cabinet de travail, d'aller sonder la haute atmosphère et de rentrer, le soir, à son laboratoire, dépouiller les résultats de ses investigations scientifiques.

Au point de vue militaire, le ballon libre sera encore, dans beaucoup d'occasions, un aide précieux, principalement en cas d'investissement des places fortes, et l'on verra alors se reproduire, mais avec plus de précision, plus de sûreté, les héroïques efforts de toute une légion de valeureux citoyens rétablissant, par voie aérienne, les communications entre une ville enserrée par des hordes ennemies et tout le pays environnant. Enfin, quand on voudra revivre une de ces heures de poésie, de calme infini au milieu de l'immensité de l'éther, c'est encore au bon vieux ballon sphérique que l'on s'adressera, car combien splendide, dans sa simplicité, est cet appareil qui, par certains côtés, nous fait supérieurs à l'oiseau ! Une enveloppe de coton pleine de gaz et un panier d'osier, tel est le ballon. Et ce ballon, doucement, sans le moindre heurt, emporte des êtres humains à travers la nue ; il leur fait parcourir des distances infranchissables avec les modes terrestres de locomotion, il leur fait traverser des contrées et des pays tout entiers. Les forêts, les lacs, les montagnes, les villages, les villes défilent comme dans un immense kaléidoscope sous les yeux de l'aéronaute, qui ne peut s'empêcher de ressentir, au fond de tout son être, une profonde admiration à la vue des beautés grandioses et incomparables de l'océan atmosphérique.

Mais, aux côtés du ballon sphérique, si facile, si enchanteur, véritable initiateur de tous aux charmes des paysages célestes, le ballon dirigeable viendra, timidement, d'abord, puis de plus en plus conscient de sa force, offrir à son tour son contingent de services.

Certes, le dirigeable ne sera pas un instrument de poésie et de tranquillité. Semblable à ses confrères terrestres, il exhalera des odeurs plus ou moins fétides, il trépidera, il fera du bruit, il sera encombrant, exigera d'immenses halls pour s'abriter, mais, devenu maître des forces de la nature, au lieu de s'en aller nonchalamment aux caprices des vents, il luttera contre eux ; il se dirigera directement vers le point où son pilote voudra le conduire. Il ne fera pas concurrence aux modes terrestres de locomotion ; il se cantonnera dans une sphère purement militaire et sportive. On verra des dirigeables s'avancer au-dessus des armées ennemies, y recueillir une multitude de renseignements du plus haut intérêt, puis revenir rapidement vers leur état-major, en rapportant le résultat de leurs observations. On verra des dirigeables évoluer devant nos escadres, surveillant les profondeurs des eaux, et avertissant immédiatement nos cuirassés et nos croiseurs de l'approche des sous-marins ennemis ou du contact fatal des torpilles dormantes. Le dirigeable, en un mot, auquel je n'assigne dans un avenir immédiat qu'un rôle purement défensif, sera l'œil vigilant qui protégera nos armées de terre et de mer.

Nous possédons déjà le *Lebaudy* et *Patrie*, c'est-à-dire que nous sommes en avance sur nos voisins. C'est un avantage considérable dont il faut savoir profiter, car, si le dirigeable ne comporte pas, en réalité, de secrets, il nécessite, pour être mis au point, de longues études qui, chez nous, sont déjà faites.

Les dirigeables, instruments de lutte par excellence contre l'élément le plus rebelle à ce jour, le vent, passionneront bien vite aussi nos sportsmen, et des personnes fortunées s'offriront le luxe d'un aéronat comme actuellement elles s'offrent le luxe d'un yacht. Et debout dans sa nacelle, l'œil fixé au loin sur l'horizon, la main sur son gouvernail, le pilote du vaisseau aérien vivra les minutes inoubliables où ses nerfs s'exaspéreront à un point tel, qu'il pourra un instant se croire un dieu.

Comte Henry de La Vaulx.

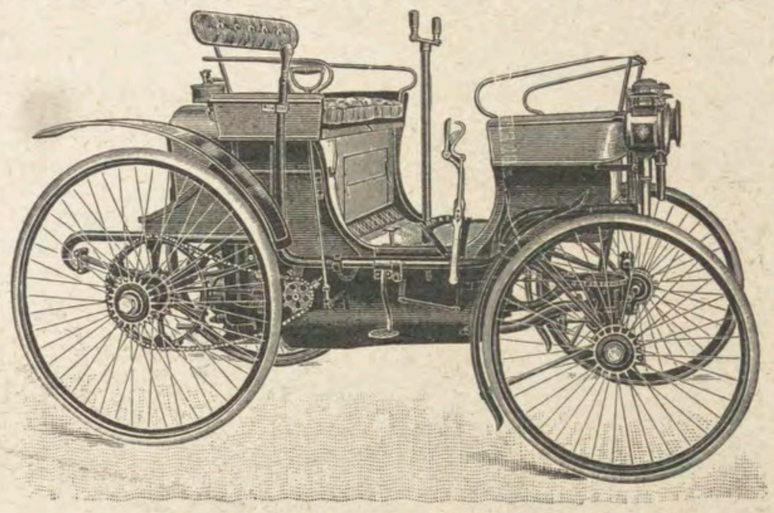
DIX-HUIT ANS D'AUTOMOBILE

Le premier véhicule automobile Peugeot date de 1888. La voiture d'aujourd'hui bénéficie de 18 ans d'études.

La mécanique a son aristocratie. Les maîtres de forges symbolisèrent jadis cette union du nom avec le glorieux et intelligent travail du fer. Le nom de Peugeot est l'un de ceux qui sont restés les plus connus. La locomotion nouvelle devait fatalement s'attirer les rois du fer et de l'acier, et la région du Doubs devait bientôt voir naître les usines qui complétèrent l'œuvre de Peugeot.

Dès 1884, le « Vélocipède » avait eu droit de cité à Valentigney. Dès 1888, et sous l'influence personnelle de M. Armand Peugeot, on y construisait un véhicule automobile ; en 1889, un tricycle à vapeur figura à l'Exposition au nom de Peugeot, mais ce ne fut qu'en 1891 que fut franchi le pas décisif par la première application à l'automobile des moteurs du système Daimler, c'est-à-dire des moteurs à explosion.

Cette même année 1891, un quadricycle, on appelait alors ainsi les voitures, par analogie avec le monde du cycle auquel on ramenait tout alors, un quadricycle Peugeot suivit la légendaire course Paris-Brest, et couvrit ainsi, de Valentigney à Brest et retour, 1.650 kilomètres. En 1895, c'est une voiture à quatre places Peugeot, qui remportait le premier prix dans le fameux Paris-Bordeaux et retour, et en 1896, le succès était tel que M. Armand Peugeot jugeait nécessaire de donner à l'automobile une organisation spéciale ; c'est ainsi que fut fondée, en 1896, la Société anonyme des automobiles Peugeot, au capital de 800.000 francs, qui construisit l'usine d'Audincourt (Doubs) sur un terrain de 80.000 mètres carrés où l'on exploita le moteur horizontal Peugeot qui remplaça le Daimler.

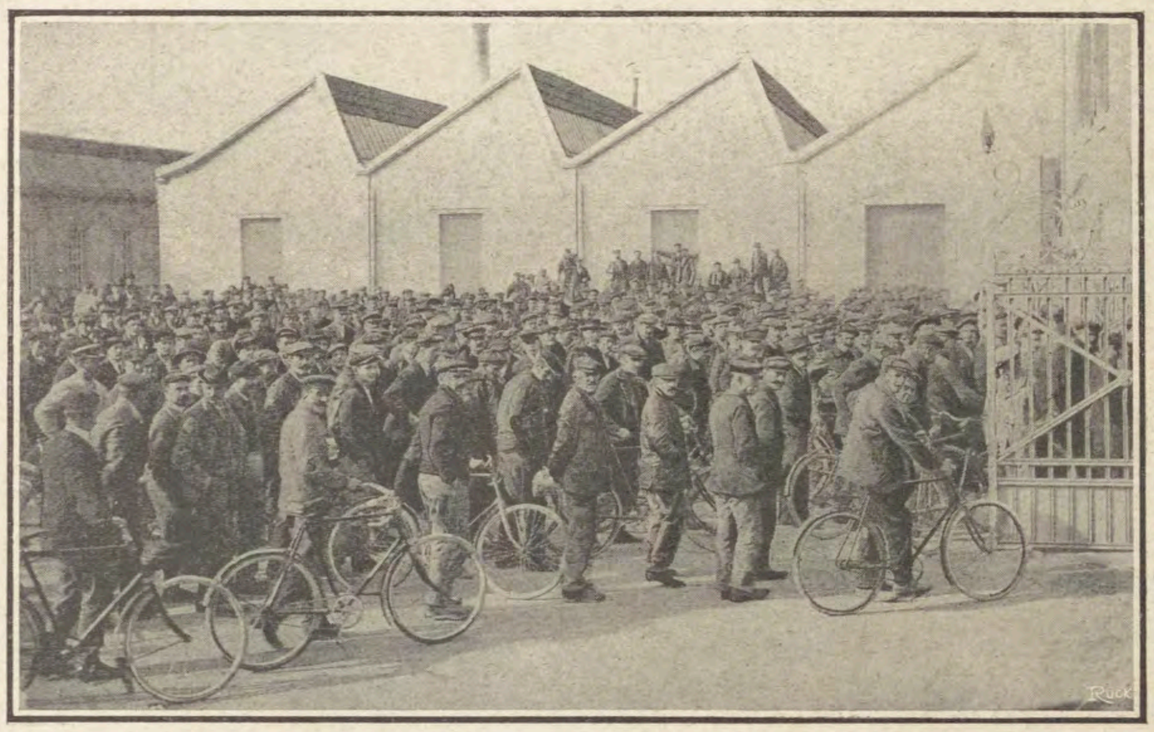


La première voiture Peugeot (1895).
The first Peugeot's car (1895).
Première dans Paris-Bordeaux et retour.

Dès 1898, l'usine d'Audincourt ne suffisait plus aux commandes, le capital fut porté à 2.400.000 francs, et l'on construisit l'usine de Lille, sur un terrain de 30.000 mètres carrés, et en 1900, le capital était porté à 5 millions de francs.

Telle fut l'heureuse et rapide histoire du nom de Peugeot en automobile.

J'ai visité, par moi-même, il y a quelques mois, l'usine modèle de Lille, où la Société construit aujourd'hui ses puissants quatre-cylindres, en laissant à Audincourt la construction de modèles de force plus faible, des un et deux-cylindres, et des petits quatre-cylindres de 12-16 chevaux. J'ai très particulièrement été frappé de l'organisation méthodique à la fois industrielle et commerciale. Ces longues années de travail ininterrompu ont abouti aujourd'hui à l'organisation peut-être la plus vaste et la plus sérieuse que l'industrie automobile nous ait montrée. Et elle peut servir de modèle intéressant.



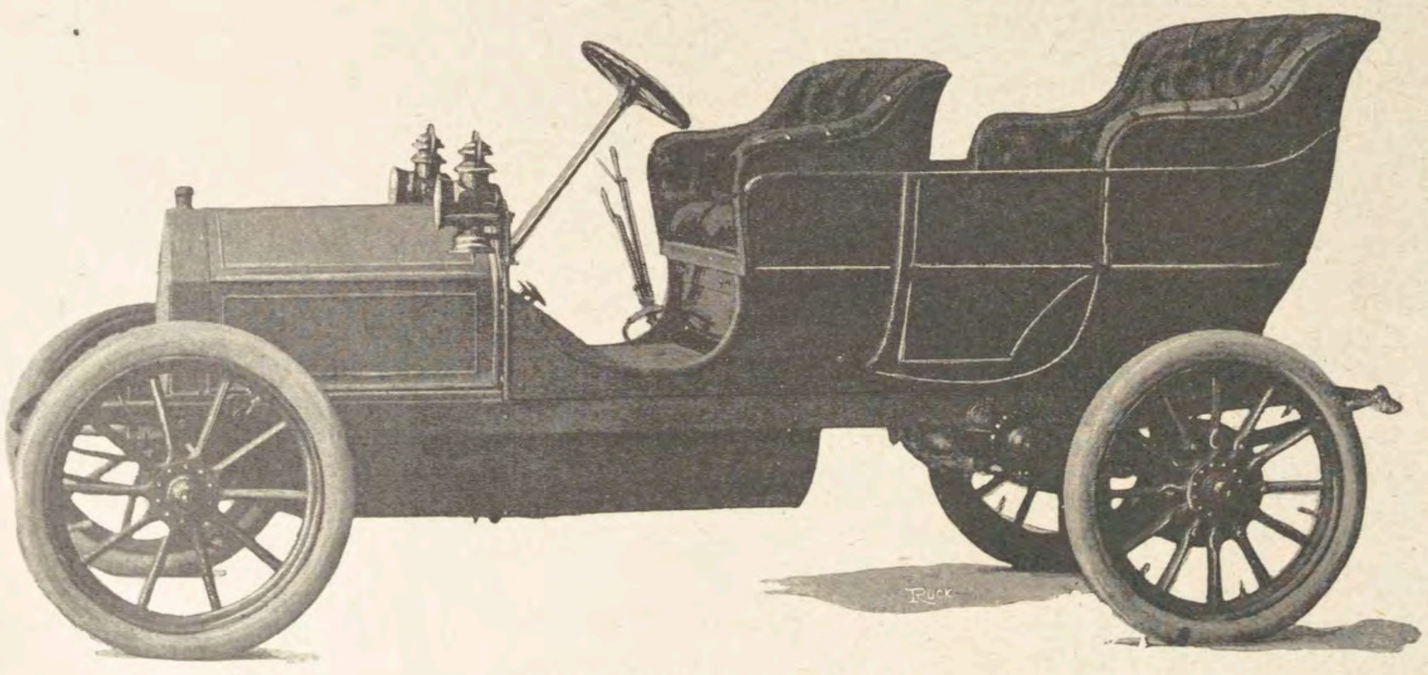
La sortie des ouvriers à l'usine d'Audincourt.
The way out of workmen from the Audincourt's workshops.

La Société a son siège et sa maison de vente à Paris, boulevard Gouvion-Saint-Cyr. Elle possède à côté, dans Levallois-Perret, rue Danton, son bureau d'études, son atelier d'essais, son laboratoire, et ses services d'entretien et de réparations pour la région parisienne. Puis viennent ses deux vastes usines de Lille et d'Audincourt, qui construisent chacune leurs modèles propres, et comprennent chacune 1.300 ouvriers, produisant environ le même nombre de voitures.

La Société possède quatre succursales en France, dans les quatre grands centres importants, à Lyon, à Marseille, à Bordeaux et à Nancy. Il n'y a pas là de simples agents, ce sont des dépôts, gérés industriellement, techniquement et commercialement par des employés de la maison avec laquelle on communique sans intermédiaire. Il y a une loi que j'ai vu appliquer avec rigueur aux usines Peugeot, c'est que dans l'atelier de montage et d'essai, il n'y a ni limes, ni outils. Les pièces sont ajustées, finies, vont au montage. Elles doivent aller sans qu'il soit besoin de la science d'ajustage de l'ouvrier. Si elles ne vont pas, elles retournent à l'atelier, et ce n'est qu'après essai qu'elles vont au magasin. Or, celui-ci approvisionne et l'usine et ses dépôts. Le client des Peugeot a donc toujours à sa portée un dépôt, véritable magasin de l'usine, qui lui fournit la pièce de rechange comme il la fournit à l'usine aux ouvriers, et qui a déjà été expérimentée par eux, ajustée par eux.

C'est certainement la plus heureuse et la plus complète identification, le plus complet rapprochement du client avec ses usines, et c'est, on le voit, six usines, sept même avec Paris, divisant la France en autant de sections.

La caractéristique de la voiture Peugeot, c'est son caractère de sérieux. La Société d'Automobiles Peugeot s'est toujours, et par excellence, consacrée à l'étude et à la solution des problèmes pratiques. Elle a obtenu, pour tous ses véhicules, tous les prix dans les concours de



La voiture Peugeot de 1907.
The 1907 Peugeot's car.
La voiture la mieux comprise pour le grand tourisme.

consommation, et elle a, par deux fois, ces deux dernières années, enlevé la Coupe Rochet-Schneider, notre Coupe Gordon-Bennett du tourisme, comme on l'a si heureusement baptisée.

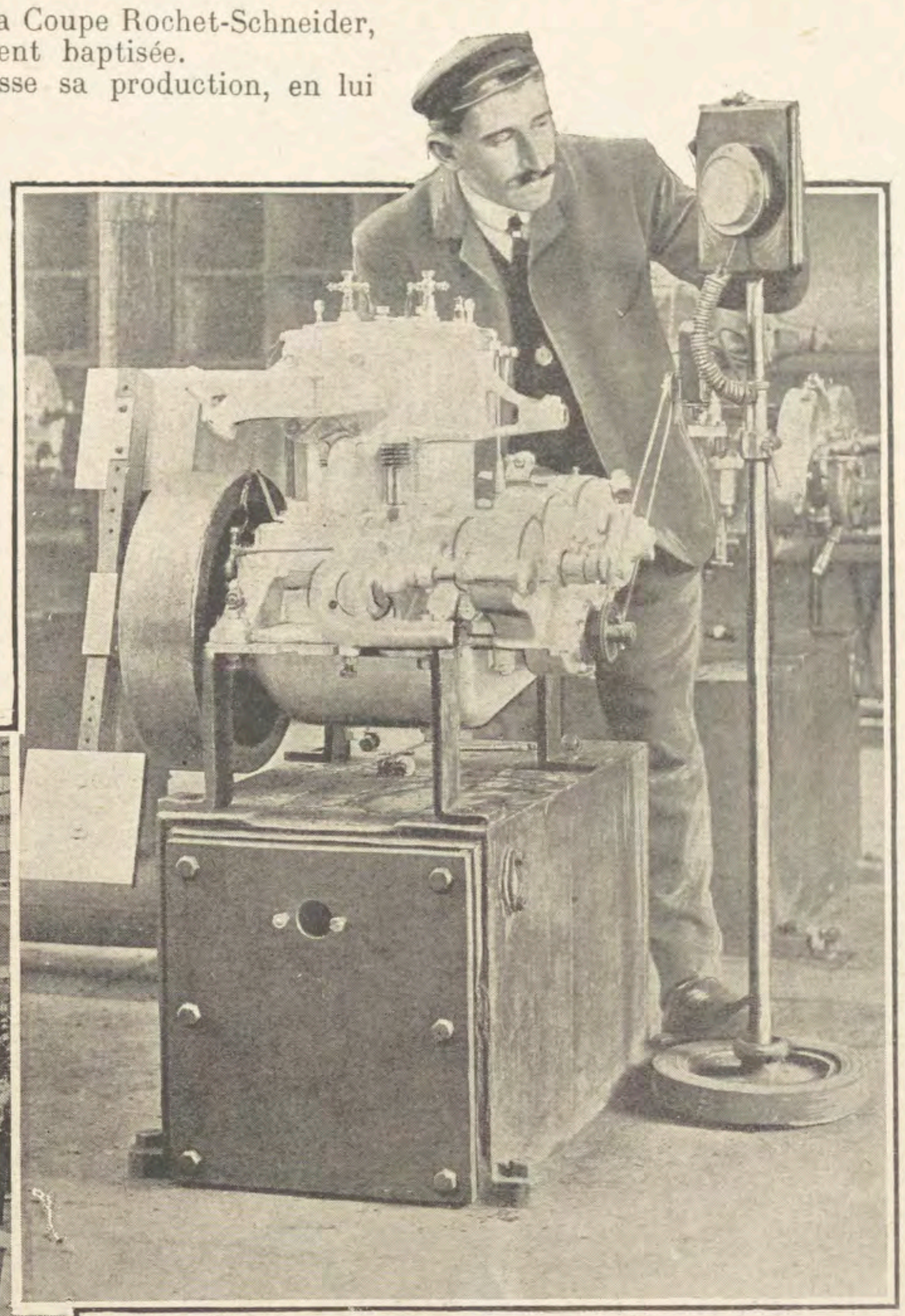
Avec méthode et calcul, elle poursuit son but, développant sans cesse sa production, en lui conservant une valeur qui est tout le programme d'un nom, et voyez comme la note sérieuse et discrète n'est pas pour cela ennemie de l'esthétique et de l'art, c'est elle qui crée un joli concours d'affiches qui a obtenu un réel succès, et qui va faire collaborer tous les grands noms de l'art à la réalisation de ce rêve : l'union du beau et du bon. Il y a longtemps que les philosophes ont déclaré que c'était là le vrai, et chaque jour la vie nous en apporte une preuve nouvelle en passant.

Ce qu'on peut admirer au plus haut point dans la marque Peugeot, c'est l'intelligente persévérance qui a présidé à son évolution.

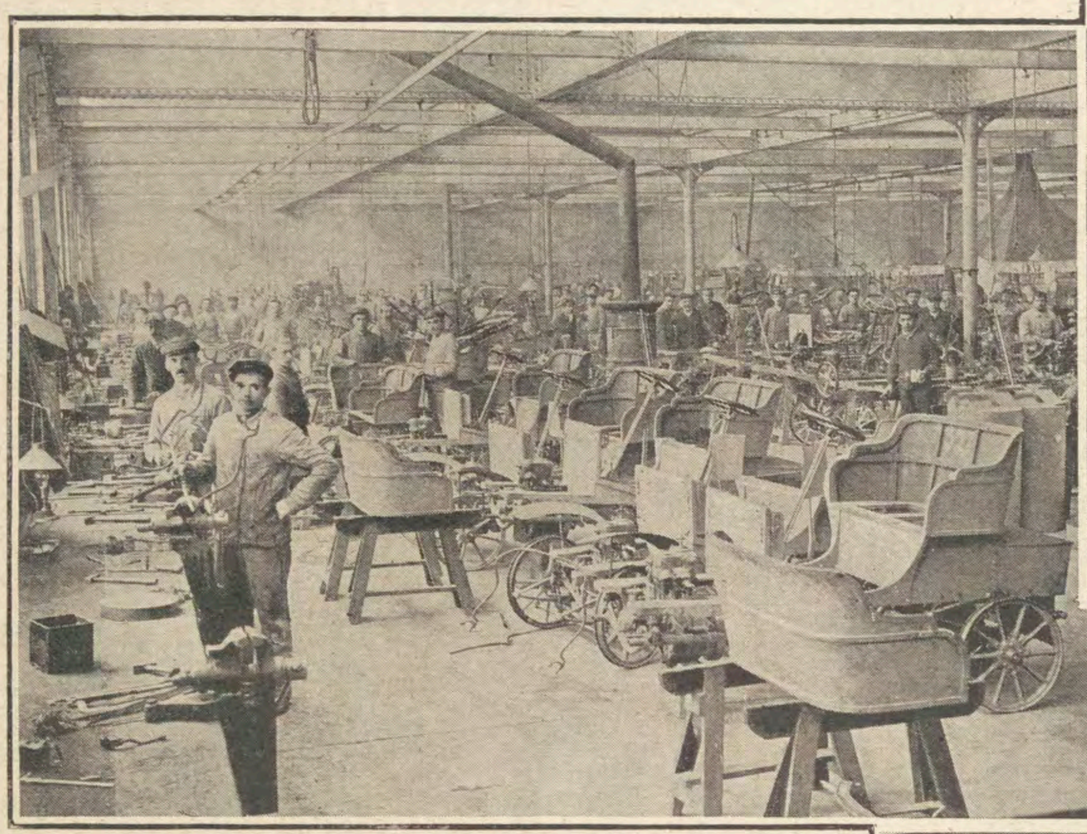
Il y a lieu ici de s'attarder, — car, en toutes choses il y a la manière — de s'attarder un peu, disons-nous, sur la méthode de travail à laquelle la maison Peugeot doit sa notoriété grandissante.

Sans hésitation aucune, elle s'est cantonnée d'une façon exclusive dans la construction de la voiture de grand tourisme, cherchant sans cesse à y apporter des améliorations d'un caractère essentiellement pratique, c'est-à-dire à leur donner la quintessence des qualités qui définissent la voiture touriste par excellence.

Mieux que toute autre, peut-être, elle a compris les desiderata du tou-

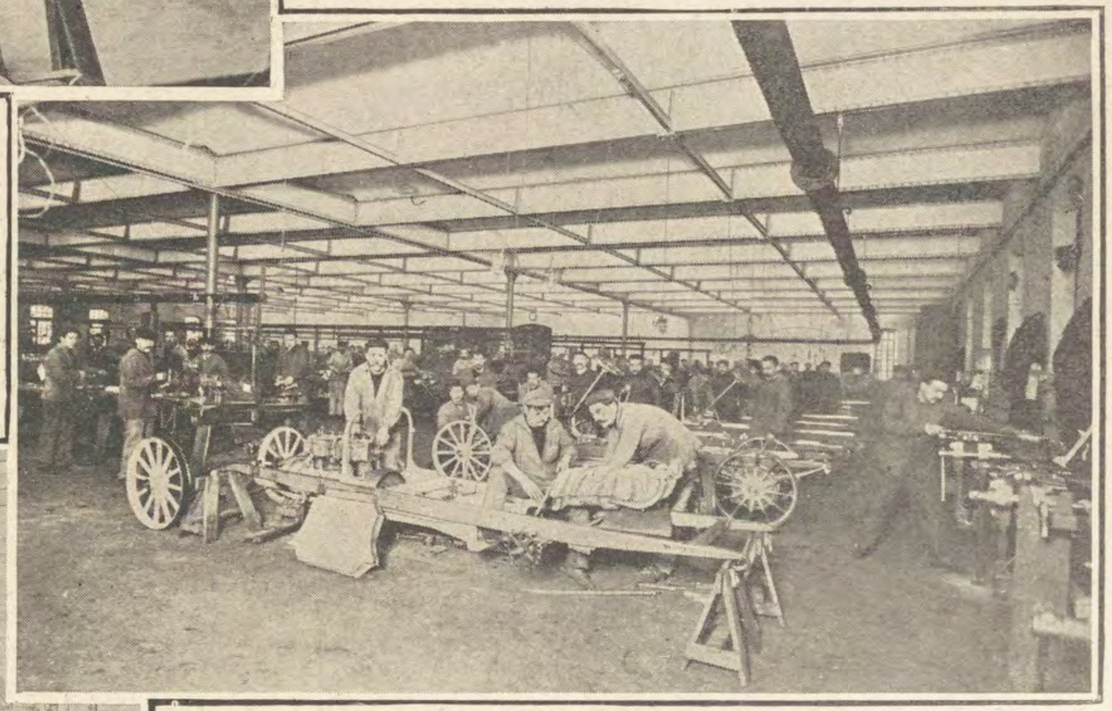


Essai d'un moteur au moulinet Renard.
Testing a motor by the *Moulinet Renard*.

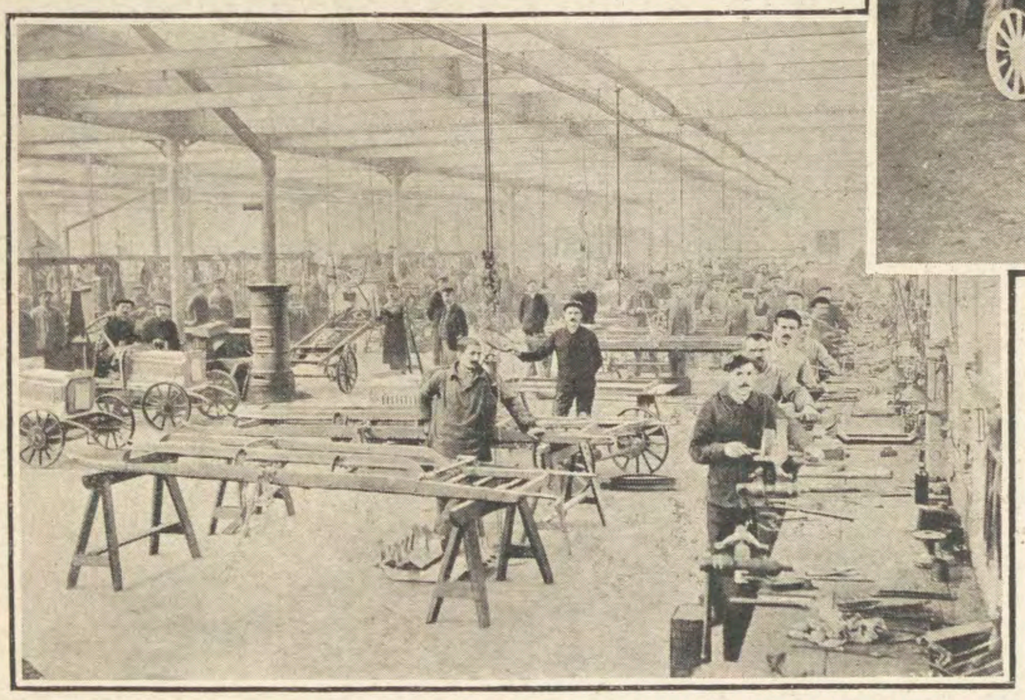


Atelier de montage des carrosseries (usines d'Audincourt).
Fitting the bodies (Audincourt works).

risme, et elle s'est attachée avec une insistance couronnée de succès à créer des types de véhicules simples, robustes dont les exigences au point de vue de la consommation soient réduits à leur minimum.



Montage des moteurs et des changements de vitesse (usines de Lille).
Fitting the motors and gear-boxes (Lille-works).



Montage des châssis (usines d'Audincourt).
Fitting workshop (Audincourt works).

L'expérience a démontré qu'elle y a parfaitement réussi.

On a souvent dit — et à juste titre — que le nom de Peugeot synthétisait en quelque sorte, les industries mécaniques tirées depuis vingt ans, des locomotions nouvelles. La conception est exacte.

Un nom prend la première place dans l'histoire commerciale du Cycle : Peugeot, c'est encore la motocyclette Peugeot qui, dans la construction du petit véhicule automobile, a dominé et domine encore la situation ; dans l'industrie de la voiture de grand tourisme, le mot Peugeot s'inscrit, par les succès que nous avons rappelés, aux tous premiers rangs de la production automobile française.

GEORGES PRADE.

La Légende de la Croix de Lorraine

La double croix des ducs de Lorraine — La merveilleuse année d'une grande marque — Toujours en avant, envers et contre tous — Victoires et triomphes

Une petite croix d'or sur l'écusson d'émail bleu brille à l'avant du capot... Est-ce une marque de fabrique, un fétiche, un porte-bonheur ?

C'est mieux : c'est un emblème, prestige de victoires anciennes, promesse de victoires futures.

La petite croix de Lorraine aux doubles branches a parcouru les siècles, écartelée sur les boucliers, sur les écus et sur les oriflammes, brandie par des mains vaillantes, toujours elle fut à la peine, mais toujours elle fut à l'honneur.

Les évêques et les primats de Byzance, aux gestes chargés de bagues, promenaient au temps lointain de l'Empire le bâton épiscopal surmonté de la croix double. La première branche, c'était l'écriteau ironique qui surmontait le gibet, l'autre les bras du gibet lui-même sur lesquels on cloua le Christ. Et c'est lors des croisades que les princes lorrains trouvèrent à Constantinople l'insigne dont fidèlement ils marquèrent leur blason.

Un jour, en Palestine, un duc de Lorraine était parti avec quelques chevaliers dans le désert, pour gagner au plus tôt les saints lieux. La petite troupe vaillante marchait sans se préoccuper des embûches et sans se soucier des infidèles. Tous étaient Lorrains et tous étaient également braves; guidés par leur foi, ils désiraient le combat, certains de la victoire promise à leurs armes.

Mais soudain, ils se virent entourés par une multitude sans nombre de Turcs exaspérés. Maintes déroutes avaient rendu plus cruels les Barbares et, se sentant en nombre, ils étaient prêts à massacrer les hardis chevaliers.

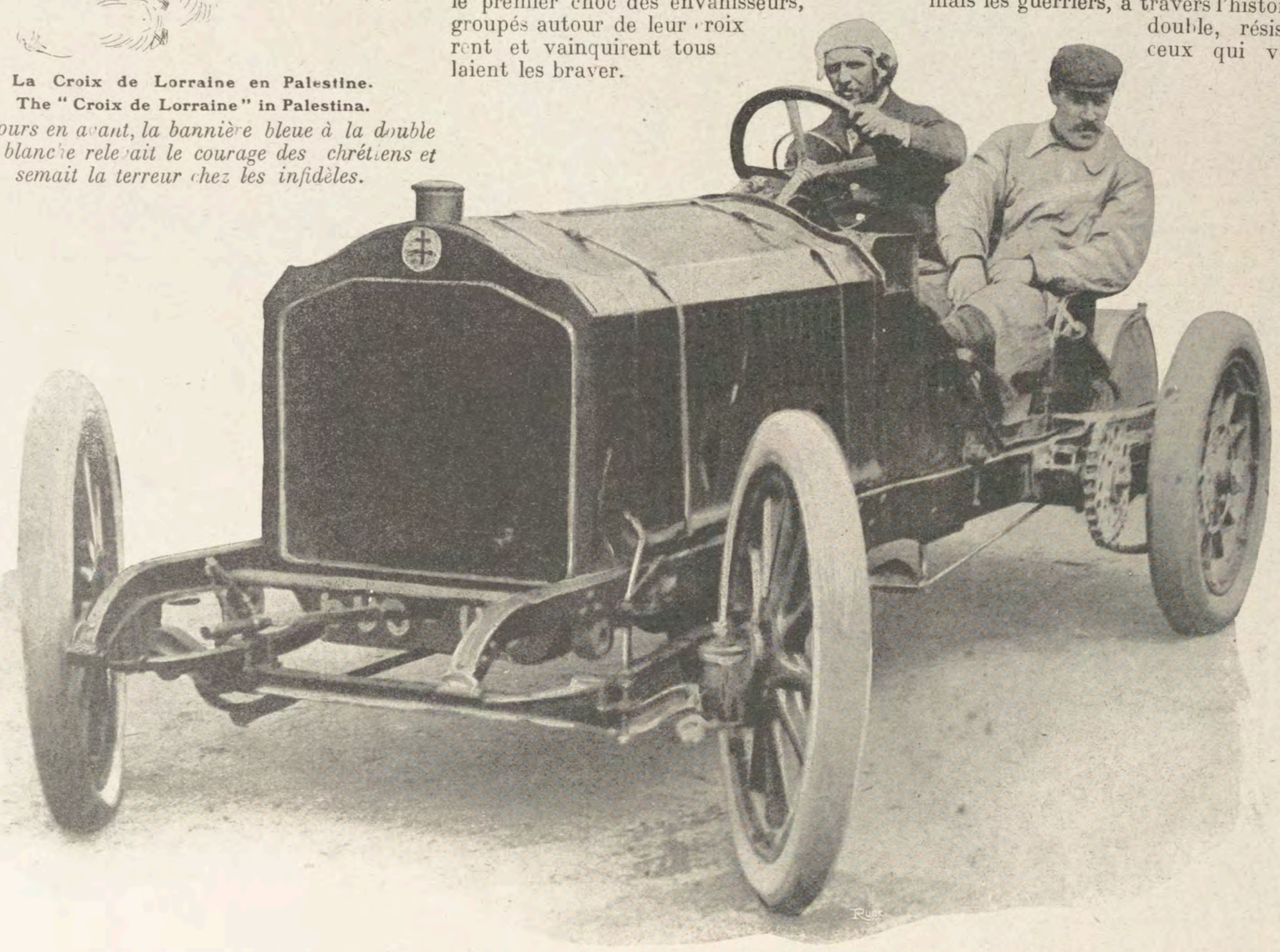
Mais au moment même où la lutte semblait le plus désespérée, le duc qui les commandait déploya sa large oriflamme bleue, où s'écartelait la double croix.

Ce fut comme un miracle ; les courages se relevèrent soudain ; on oublia toute fatigue, et en poussant le cri d'espoir et de combat, ils reprirent le combat de plus belle. Rien ne résista à leur ardeur ; les Turcs, au contraire, à la vue de l'étendard brandi, sentirent leur audace faiblir ; d'abord ce fut un recul, puis une fuite, et le soir, comme le soleil tombait à l'horizon, on vit les chevaliers lorrains, tous sains et saufs, groupés autour de l'oriflamme qui flottait au vent.

Revenue d'Orient, la croix de Lorraine s'érigea sur les blasons et tous les étendards; miraculeuse, elle valut à ceux qui la portaient au combat les victoires les plus désespérées et les triomphes les plus sûrs.

Aux frontières de l'Est, ce furent les vaillants Lorrains qui reçurent le premier choc des envahisseurs, mais les guerriers, à travers l'histoire, groupés autour de leur croix double, résistèrent et vainquirent tous ceux qui voulaient les braver.

La Croix de Lorraine en Palestine.
The " Croix de Lorraine " in Palestina.
Toujours en avant, la bannière bleue à la double croix blanche relevait le courage des chrétiens et semait la terreur chez les infidèles.



La Croix de Lorraine au Circuit des Ardennes.
The " Croix de Lorraine " at the Circuit des Ardennes.
A l'avant de la Lorraine Diétrich, la double croix brille au premier rang. Elle enlève la première place au Circuit des Ardennes.

mène au bon combat les engins merveilleux. L'an dernier, en Auvergne, cette année, aux Ardennes et en Amérique, c'est toujours le même emblème qu'on voit au premier rang.

Le cuircuit des Ardennes

Et cette année, le triomphe des Ardennes ! nul ne peut s'imaginer la joie réelle qu'éprouvèrent les spectateurs en voyant enfin au tout premier rang, en plein triomphe, les Lorraine-Diétrich qui, depuis toujours, avaient lutté avec une ténacité et un courage vraiment bien français.

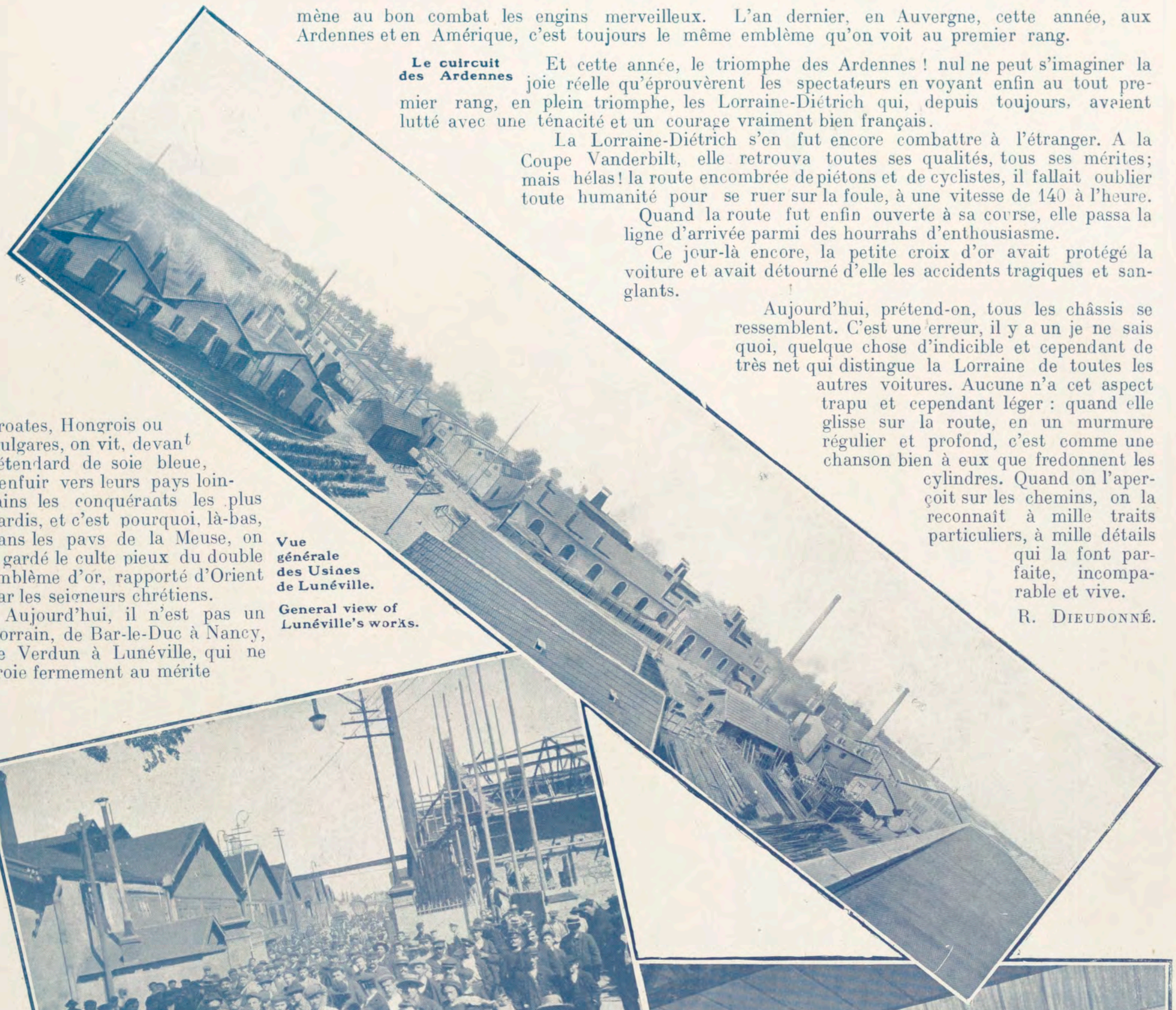
La Lorraine-Diétrich s'en fut encore combattre à l'étranger. A la Coupe Vanderbilt, elle retrouva toutes ses qualités, tous ses mérites; mais hélas ! la route encombrée de piétons et de cyclistes, il fallait oublier toute humanité pour se ruer sur la foule, à une vitesse de 140 à l'heure.

Quand la route fut enfin ouverte à sa course, elle passa la ligne d'arrivée parmi des hourrahs d'enthousiasme.

Ce jour-là encore, la petite croix d'or avait protégé la voiture et avait détourné d'elle les accidents tragiques et sanglants.

Aujourd'hui, prétend-on, tous les châssis se ressemblent. C'est une erreur, il y a un je ne sais quoi, quelque chose d'indicible et cependant de très net qui distingue la Lorraine de toutes les autres voitures. Aucune n'a cet aspect trapu et cependant léger : quand elle glisse sur la route, en un murmure régulier et profond, c'est comme une chanson bien à eux que fredonnent les cylindres. Quand on l'aperçoit sur les chemins, on la reconnaît à mille traits particuliers, à mille détails qui la font parfaite, incomparable et vive.

R. Dieudonné.



Vue générale des Usines de Lunéville.

General view of Lunéville's works.

Croates, Hongrois ou Bulgares, on vit, devant l'étendard de soie bleue, s'enfuir vers leurs pays lointains les conquérants les plus hardis, et c'est pourquoi, là-bas, dans les pays de la Meuse, on a gardé le culte pieux du double emblème d'or, rapporté d'Orient par les seigneurs chrétiens.

Aujourd'hui, il n'est pas un Lorrain, de Bar-le-Duc à Nancy, de Verdun à Lunéville, qui ne croie fermement au mérite

La sortie des Ouvriers.

The workmen leav the works.

miraculeux de l'emblème : pour ceux de là-bas, c'est toujours le même écusson qui, aux heures de triomphe, se retrouve au premier rang.

Aussi bien, n'est-ce pas, aujourd'hui, sur de robustes machines fabriquées en pleine Lorraine que s'étale orgueilleusement le blason bleu et la petite croix.

Lorraine-Diétrich ! nouveau cri de combat et de victoire ! Montjoie Saint-Denis du siècle de l'automobile et de la vitesse. Mais si le cri est changé, c'est toujours le même écusson qui, aux heures de triomphe, se retrouve à la première place, représentant la France au delà des frontières, comme jadis aux Saints Lieux.

Il suffit qu'il paraisse aujourd'hui comme autrefois pour que les rivaux déconcertés voient la victoire aux larges ailes se poser sur les miraculeuses voitures.

Lorraine-Diétrich ! et le quatuor des quatre nouveaux chevaliers, Duray, Rougier, Gabriel, Sorel,

L'atelier des Moteurs.

The motors workshops.

Dans ces vastes ateliers de Lunéville plusieurs milliers d'ouvriers sont attachés à la construction des voitures de poids lourds.

LE TRIOMPHE DE L'INDUSTRIE A

R. de Knyff Duray Salleron Stead Théry Gabriel Heat Rougier Wagner Darracq

La Finale de

De même que dans le sport cycliste, les courses de vitesse se terminent toujours par une épreuve finale entre les gagnants des séries éliminatoires, on pourrait supposer que les gagnants des grandes épreuves d'automobile de l'année se rencontrent en une lutte dont le succès d'intérêt serait formidable. Nous avons réuni dans cette composition photographique Szisz, Duray et Wagner, les vainqueurs du Grand Prix de l'A. C. F., du Circuit des Ardennes et de la Coupe Vanderbilt.

UTOMOBILE FRANÇAISE EN 1906

atzy Charron Szisz F. Renault Brasier de Vogüé Michelin Serpollet L. Renault Baron de Zuylen Clément père H. de Rothschild Alb. Clément Baron de Crawhez Desson

Vainqueurs.

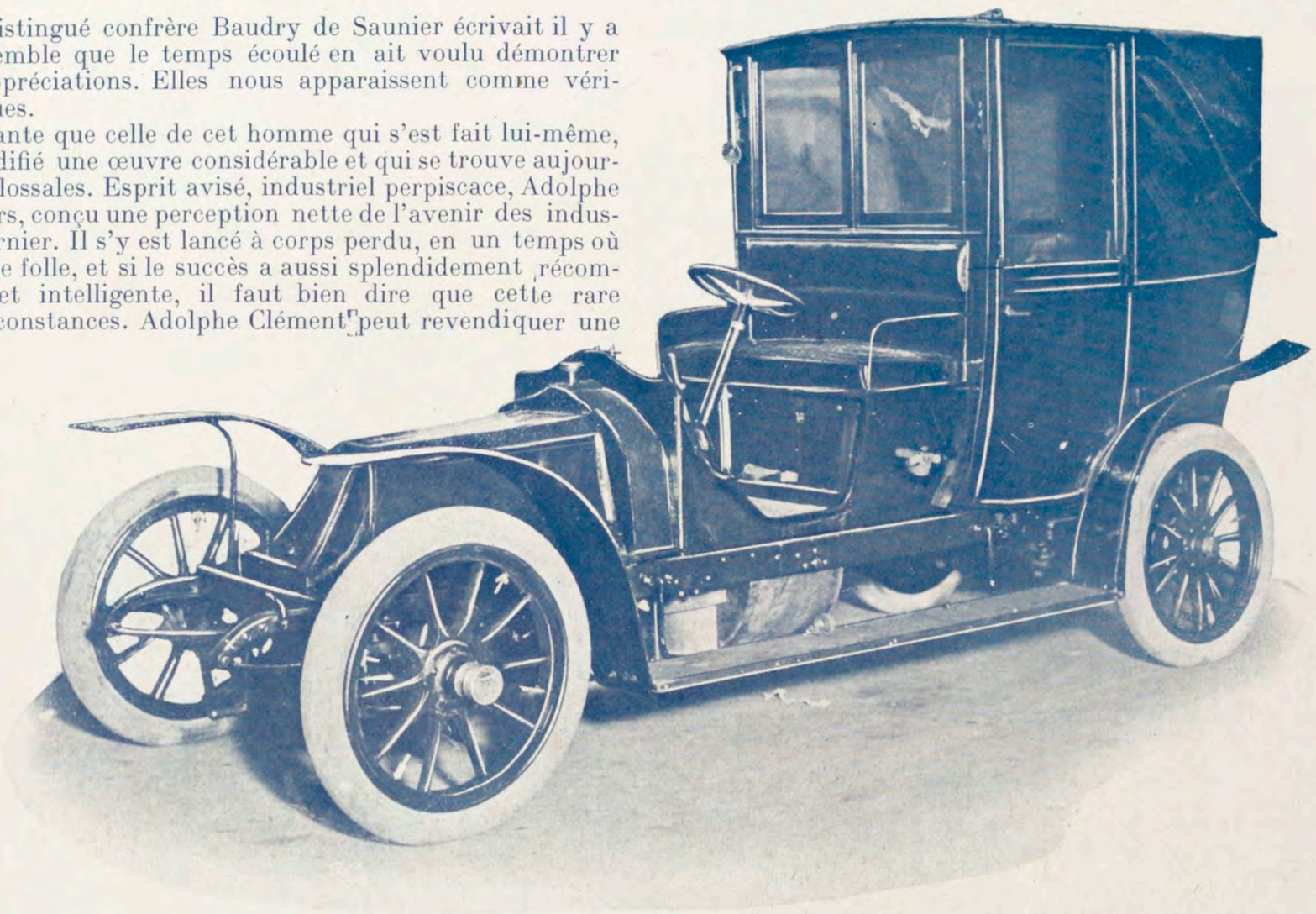
Les trois voitures françaises, victorieuses dans les trois grandes courses internationales, sont arrêtées, frémissantes, sur la ligne de départ. Autour d'elles se pressent toutes les notabilités du monde de l'Automobile, venues pour assister à cette lutte de géants. Naturellement, il ne s'agit que d'une fiction, mais qui sera, peut-être, l'an prochain, une réalité. Nous les retrouverons tous les trois avec d'autres triomphateurs des années précédentes ou jeunes gloires, qui escomptent les victoires à venir.

U N H O M M E !

« Adolphe Clément est un des trois ou quatre géants de notre monde spécial. Cet homme, qui parle peu et qui pense beaucoup, de qui l'activité est aussi grande que l'audace, est une des forces irrésistibles qui emmènent à la vitesse stupéfiante que l'on sait la révolution de l'automobile. Ses projets sont immenses : il n'y a pas d'épithète plus exacte pour les qualifier »

Ces lignes, que notre distingué confrère Baudry de Saunier écrivait il y a quelques années, il semble que le temps écoulé en ait voulu démontrer l'entière justesse d'appréciations. Elles nous apparaissent comme véritablement prophétiques.

C'est une destinée surprenante que celle de cet homme qui s'est fait lui-même, qui a de ses propres mains édifié une œuvre considérable et qui se trouve aujourd'hui à la tête d'entreprises colossales. Esprit avisé, industriel perpiscace, Adolphe Clément a, parmi les premiers, conçu une perception nette de l'avenir des industries nées à la fin du siècle dernier. Il s'y est lancé à corps perdu, en un temps où la plupart jugeaient l'entreprise folle, et si le succès a aussi splendidement récompensé une initiative hardie et intelligente, il faut bien dire que cette rare fortune ne doit rien aux circonstances. Adolphe Clément peut revendiquer une belle part dans la création de l'état nouveau, et c'est faire de lui un éloge juste et précieux que de dire qu'ayant pleinement réussi dans l'automobile, Clément aurait réussi tout aussi brillamment dans la métallurgie ou dans l'électricité. Les éléments du succès étaient en lui. N'avait-il pas cet amour du travail sans lequel il est impossible de dépasser le niveau des médiocrités communes, ne possédait-il pas cette persévérance, cette ténacité qui sont devenues des traits saillants de sa physionomie ? Ajoutez à ces qualités de grand ordre un flair extraordinaire, une surprenante intuition des choses de l'avenir, un sens précis des affaires, et vous ne serez plus surpris de ce qu'Adolphe Clément a voulu et su faire. Quand on entre dans les immenses usines Bayard-A. Clément, de Levallois-Perret, il y a un spectacle familier à tous ceux qui se sont occupés d'automobile à un titre quelconque et qui donne toujours à réfléchir.

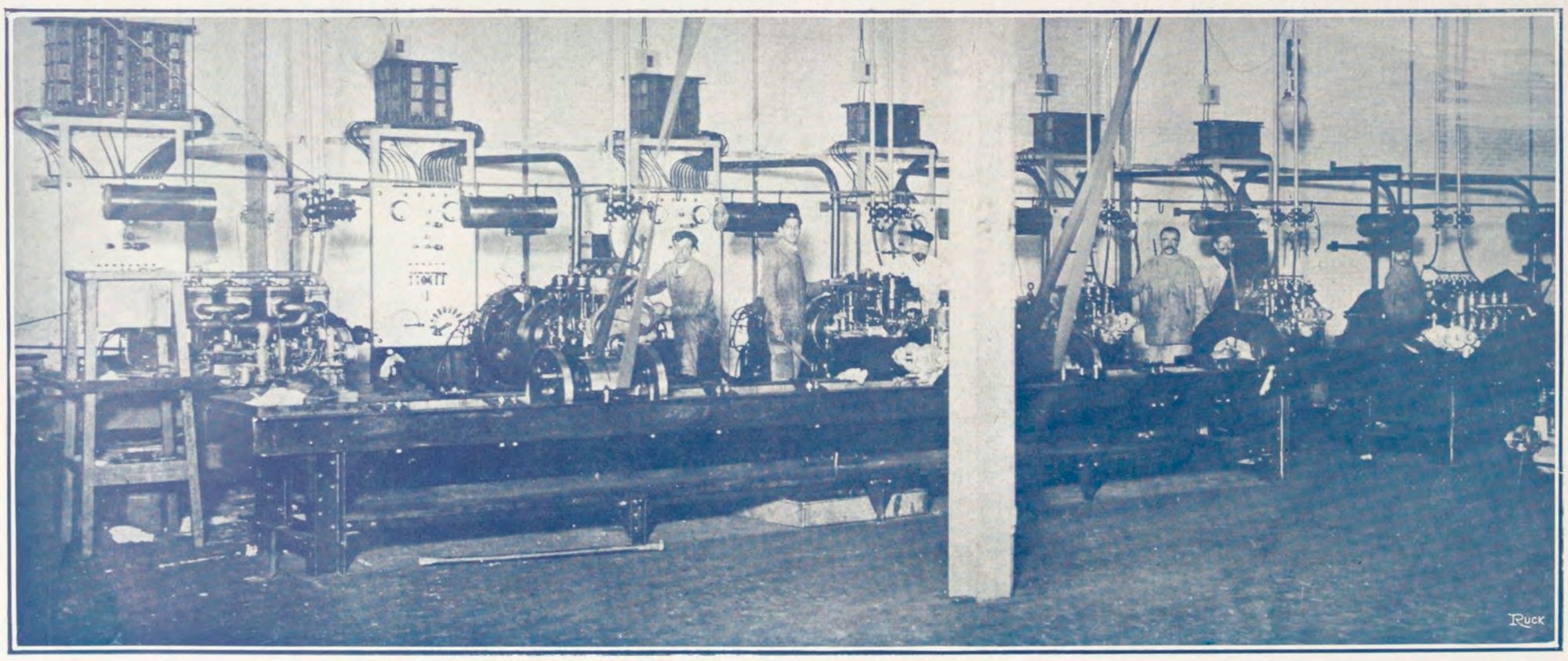


Les fiacres 4 cylindres 10-12 HP. — Four cylinder town car.

Tout le monde a pu voir dans les rues de Paris le coquet fiacre, à la marche rapide et silencieuse.

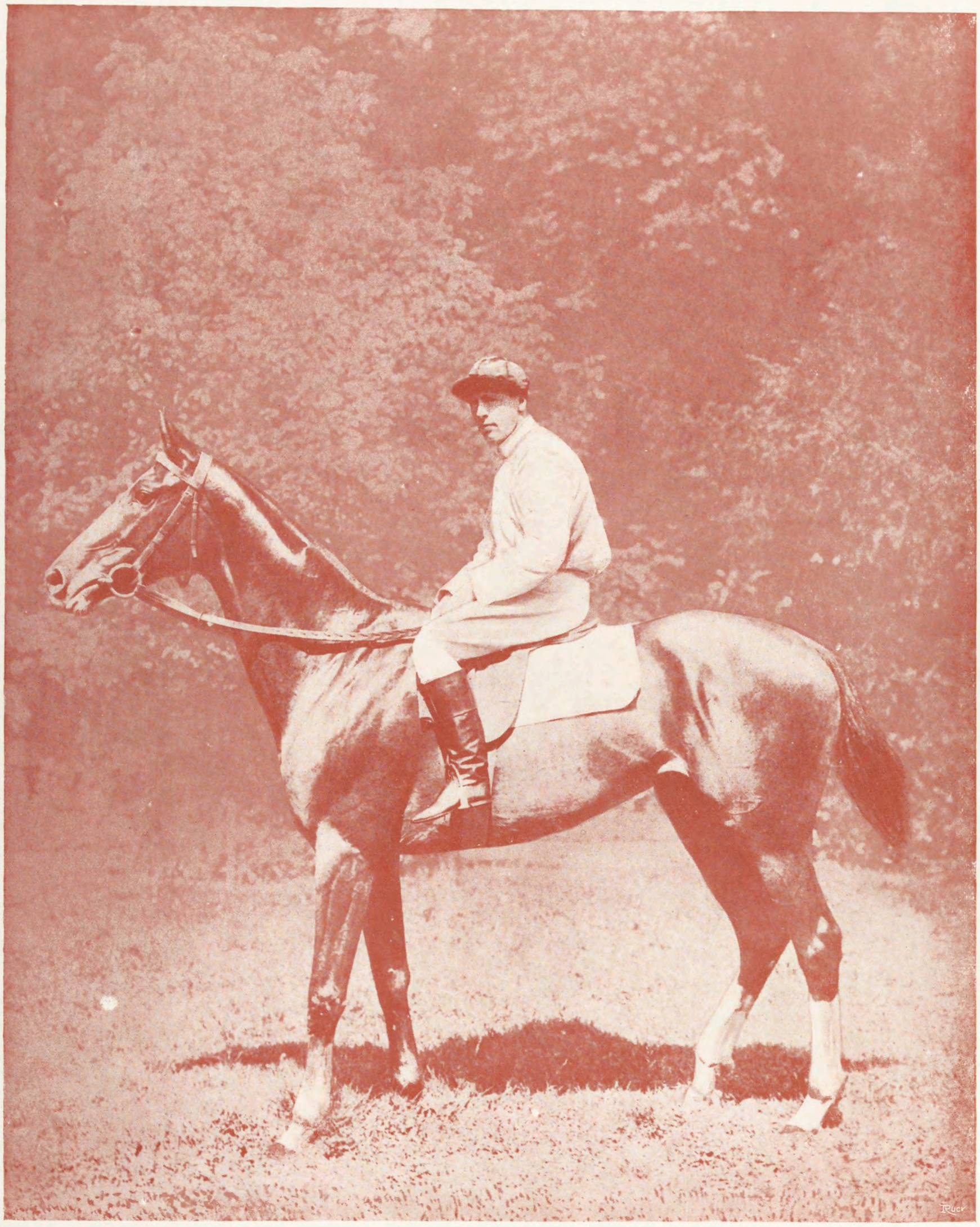
Tout à côté du salon d'attente, et séparé de lui par une grande baie vitrée, la station génératrice de force est en pleine activité... Deux merveilleuses machines à vapeur, puissantes et silencieuses, actionnent des dynamos et génèrent des centaines de kilowatts : au fond de la salle, un immense tableau de distribution. Voilà le cerveau de l'usine ; il n'est relié à l'immense organisme qu'il anime que par quelques câbles de cuivre souterrains, liens frêles seulement d'apparence, car l'union est intime.

Ce qui se passe dans l'ordre matériel se retrouve tout entier dans l'ordre intellectuel. Adolphe Clément, assis dans son bureau, tient bien en mains et contrôle cette usine formidable. D'un geste, il peut déchaîner toutes les énergies, de même qu'il a suffi à son chef mécanicien de pousser un commutateur pour que la Force anime les immenses ateliers.



L'atelier d'essai des moteurs — The trials workshop of the motors.

A gauche, un moteur de course, au fond les dynamos et les résistances pour les essais.



PERCY WOODLAND

Gagnant du Prix du Jockey=Club et de la Grande Course de Haies.

Supplément au numéro 429.

Ce « géant » du monde automobile se trouve aujourd'hui à la tête de deux usines colossales et occupe environ trois mille ouvriers. Les usines réunies de Levallois-Perret et de Mézières ne couvrent pas moins de 100.000 mètres carrés et, dans la pleine saison, la première sort par jour jusqu'à dix voitures entièrement terminées.

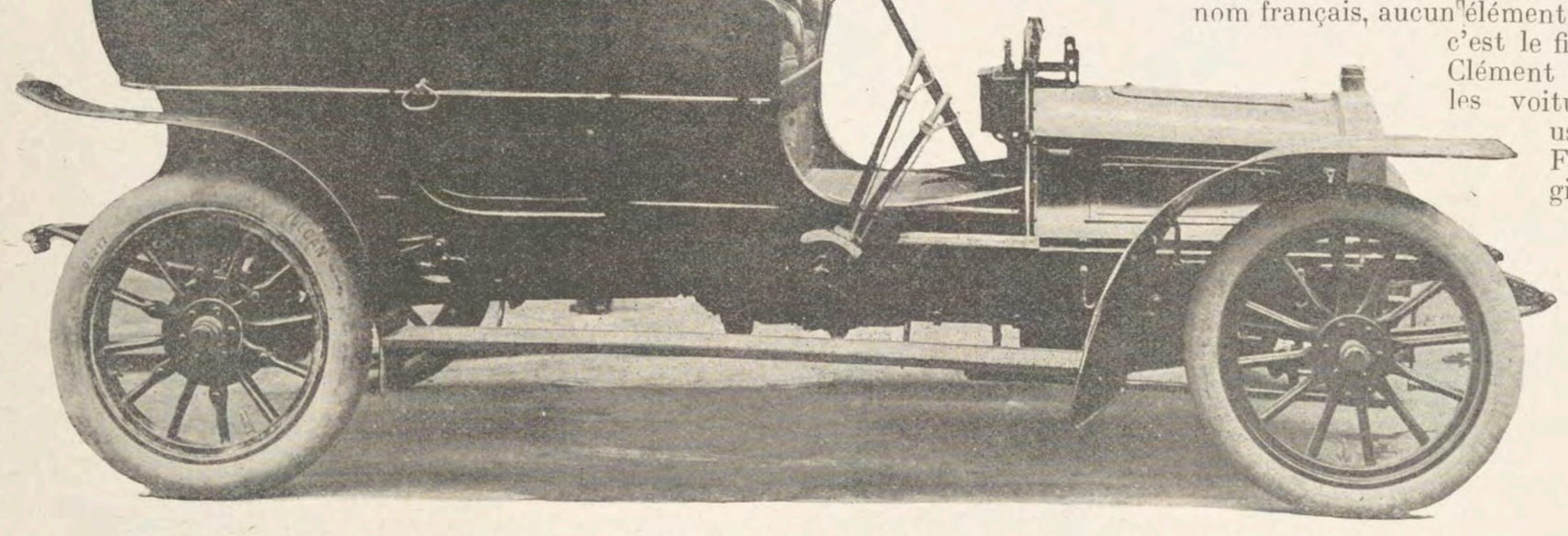
L'usine de Levallois peut être citée comme un modèle du genre. La qualité de l'outillage, l'excellence des méthodes de travail, l'ordre minutieux qui la caractérisent permettent de la placer au tout premier rang parmi les établissements similaires. Les grandes qualités de divers ordres que les voitures Bayard-

La piste d'essai ✗ **The trial track.**
Les voitures sont essayées dans l'usine même, sur une piste spéciale.

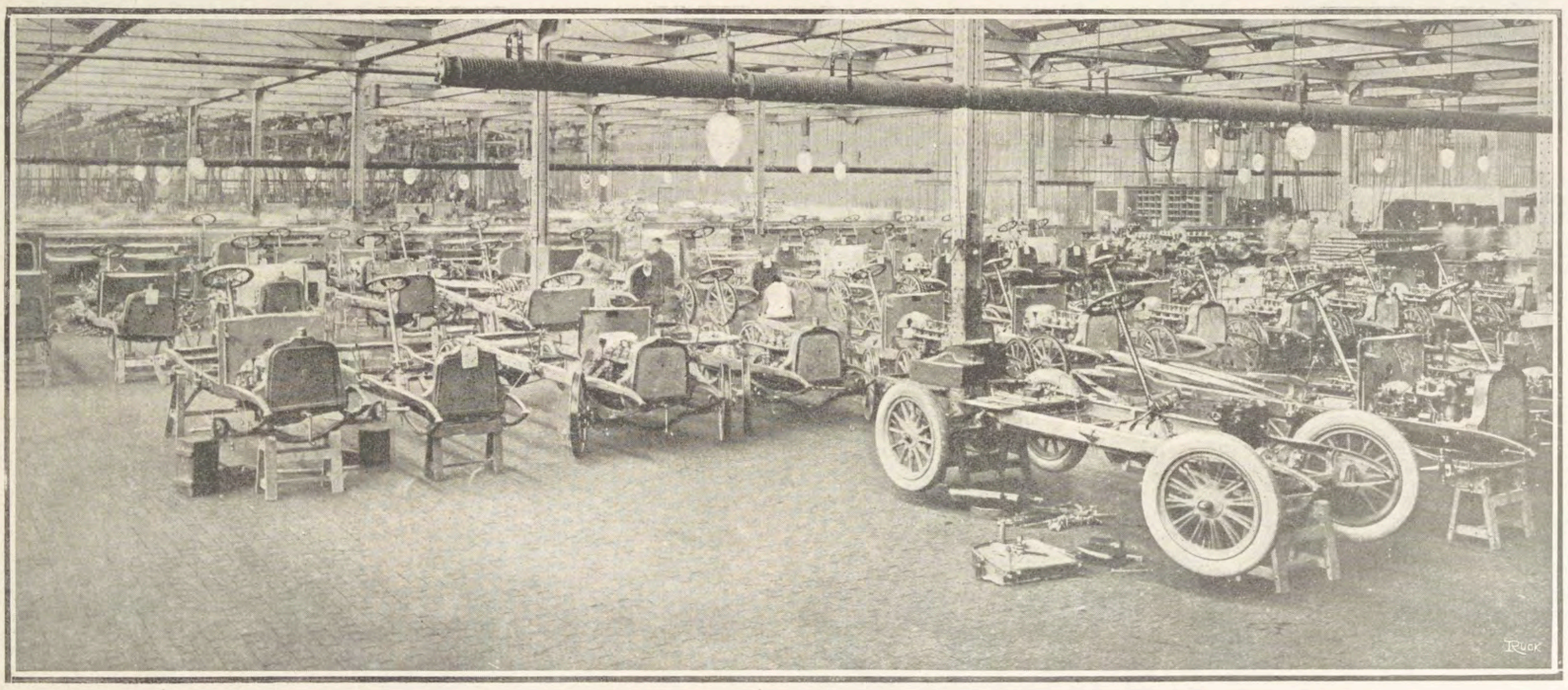
A. Clément ont affirmé en diverses circonstances sont assez connues, et ce n'est pas seulement en France que le public connaisseur les apprécie. Leur réputation ignore les frontières, elle égale celle de leur patron *le chevalier sans peur et sans reproche*.

Afin que dans cet extraordinaire succès d'un nom français, aucun élément étranger ne se mêle, c'est le fils même d'Adolphe Clément qui mène à la gloire les voitures établies dans les usines de son père. En France comme en Belgique, aux Etats-Unis comme en Italie, le jeune Albert Clément est au volant des rapides Bayard et porte dans ses fonctions de conducteur la même maîtrise et la même exactitude d'appréciation qui caractérisent son père.

C. Faroux.

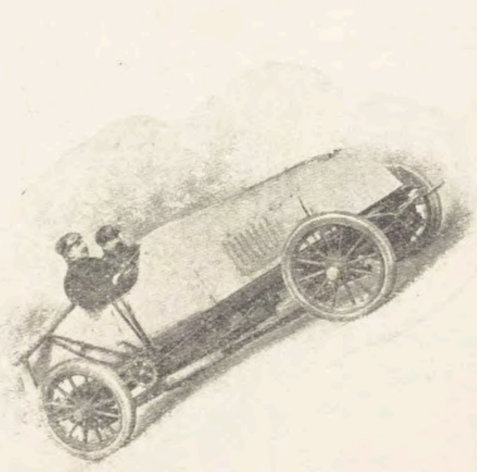


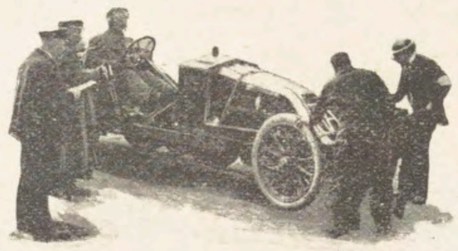
La voiture de grand tourisme, double phaéton à capote ✗ **14/18 HP grand tourisme car " double phaeton ".**
Cette voiture 50/60 est d'un confortable inégalé.

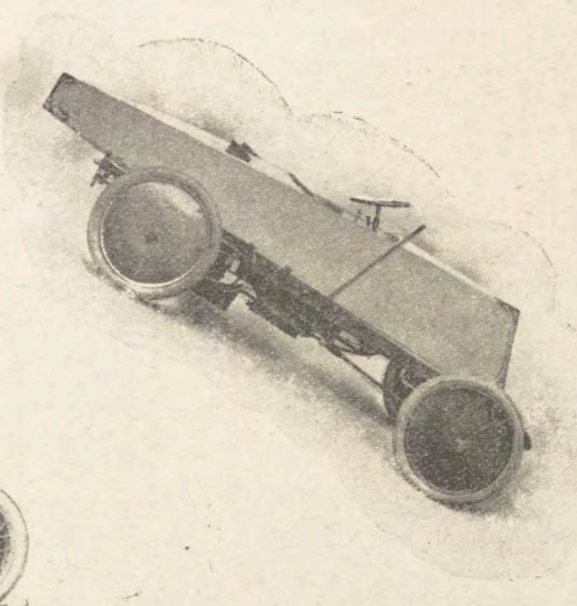


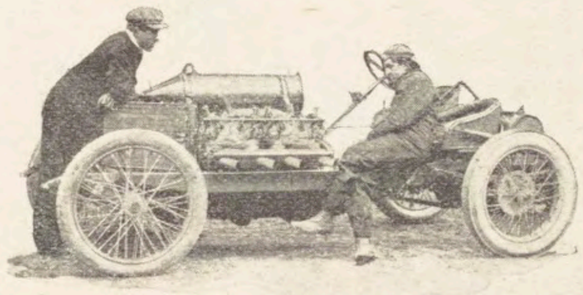
Un des grands ateliers des usines de Levallois ✗ **One of the big works at Levallois's buildings.**
Au premier plan, le montage, au fond les tours.

LES CHASSIS DES VAINQUEURS





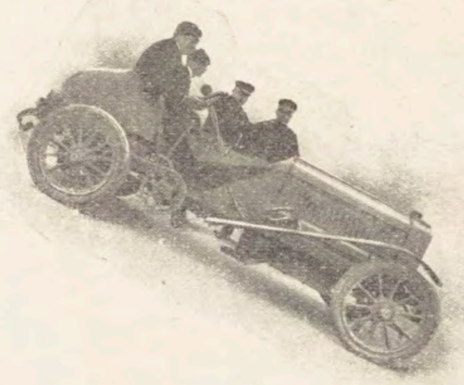


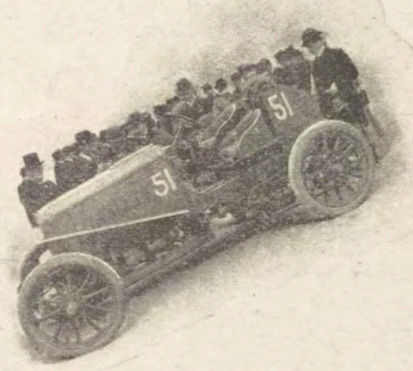


Une maison a le droit d'être fière des produits qu'elle fabrique quand elle peut constater, en faisant le bilan de son année, que toutes les grandes victoires lui appartiennent : tel est le cas des Forges de Douai, dont les Châssis Arbel détiennent, cette année, la victoire dans le Grand Prix de l'A. C. F., avec Renault, la Coupe Vanderbilt, avec Darracq, et tous les circuits ou meetings importants. Toutes les grandes marques d'automobiles, en effet, ont demandé aux forges de Douai leurs châssis. Il faut d'ailleurs remarquer que les Châssis Arbel étaient déjà détenteurs des mêmes victoires les années précédentes, et en particulier de la Coupe Gordon-Bennett, qu'ils avaient déjà gagnée deux années de suite, avec Théry, sur voiture Brasier.

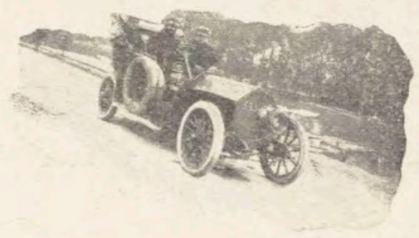
Si l'on considère que c'est encore sur un Châssis Arbel que la voiture Darracq a atteint la vitesse fantastique de 197 kilomètres à l'heure, record du monde, on conçoit que les succès dont il jouit ne sont que bien mérités : il est d'ailleurs l'organe pratique, rationnel et sûr, bien digne de celui qui l'a conçu.

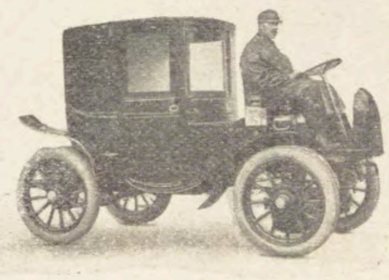
H. P.

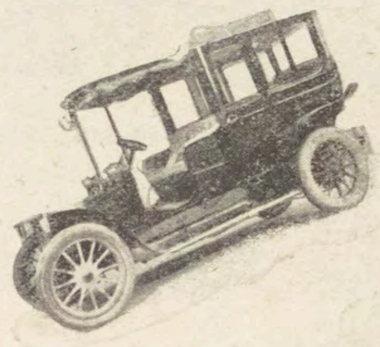


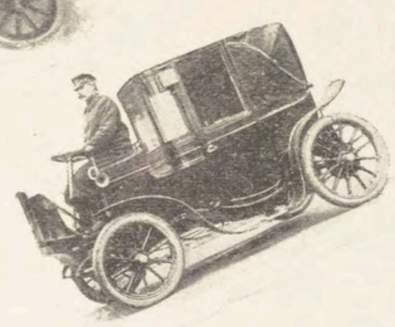


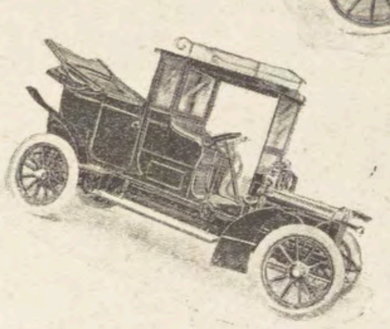
Voitures de Course.
Racing Cars.

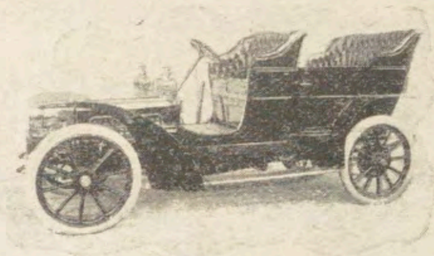




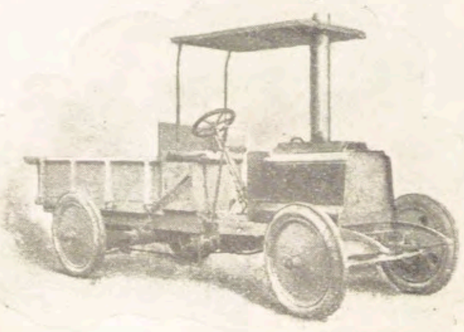


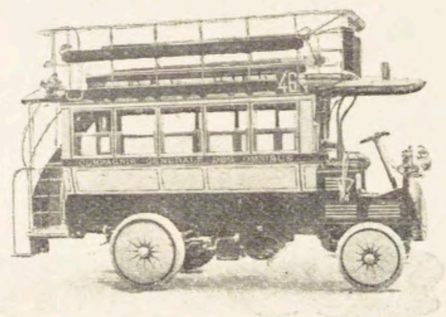


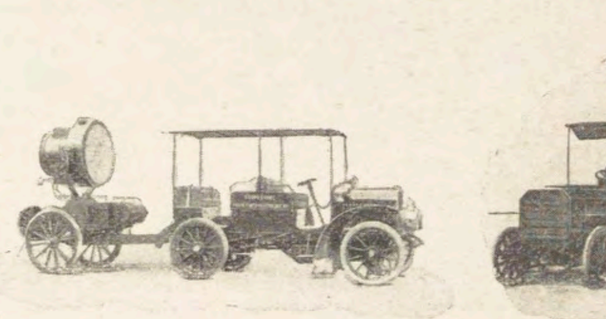




Voitures de Tourisme.
Touring Cars.







Poids lourds.
Industrial Vehicles.

LE BILAN D'UNE INDUSTRIE

Tableau comparatif des industries des divers pays, au point de vue Automobile.

L'INDUSTRIE automobile mondiale est partagée en six pays seulement, qui sont : la France, les Etats-Unis d'Amérique, l'Angleterre, l'Allemagne, l'Italie et la Belgique. Il règne sur les puissances respectives de ces industries diverses un certain nombre de contre-vérités.

La statistique va nous permettre au surplus de les comparer, mais quelle base convient-il de prendre ? Est-ce le nombre des voitures en circulation dans chacun des pays intéressés ? Evidemment non. La France, par exemple, qui a sorti en 1906 environ 55.000 voitures, n'en utilise guère que la moitié sur son propre sol : la majeure partie du surplus va en Angleterre, et il serait injuste de compter celles-là à l'actif de l'industrie anglaise, uniquement parce qu'elle sont propriétés de certains voisins d'outre-Manche.

Nous baserons-nous sur le chiffre d'affaires ou sur le nombre de chevaux-vapeur ? Pas davantage. Assurément, l'importance économique d'une statistique argent n'est pas niable, mais, comme la production des voitures de luxe, si coûteuses, tend de jour en jour à diminuer, tandis que celle de la voiturette et du véhicule utilitaire s'accroît avec une rapidité qui tient du prodige, une telle méthode conduirait vraisemblablement à des conclusions erronés. Ainsi, elle nous illusionnerait dangereusement sur la grandeur du péril américain et nous empêcherait de ramener à sa juste proportion la valeur de l'industrie italienne.

Demandez autour de vous de classer par ordre d'importance actuelle (en se basant sur le nombre des voitures construites) les six pays que j'ai cités plus haut, il y a gros à parier que la plupart de vos interlocuteurs vous les classeront dans l'ordre suivant :

France, Italie, Angleterre, Allemagne, Etats-Unis, Belgique.

Tandis que l'ordre véritable est celui-ci :

Etats-Unis, France, Angleterre, Allemagne, Italie, Belgique.

La différence est sensible.

Voici, au surplus, les éléments de cette comparaison :

Pour la France.

L'année 1898 voit construire		1.631	voitures
— 1899	—	4.914	—
— 1900	—	10.039	—
— 1901	—	16.486	—
— 1902	—	23.711	—
— 1903	—	30.204	—
— 1904	—	37.322	—
— 1905	—	47.302	—
— 1906	—	55.000	environ

Pour les Etats-Unis.

En 1902 on construit		314	voitures.
— 1903	—	2.722	—
— 1904	—	11.374	—
— 1905	—	23.877	—
— 1906	—	58 à 60.000	—

Pour l'Angleterre.

En 1898 on construit		682	voitures.
— 1899	—	1.413	—
— 1900	—	2.481	—
— 1901	—	4.112	—
— 1902	—	6.253	—
— 1903	—	9.437	—
— 1904	—	14.170	—
— 1905	—	20.848	—
— 1906	—	27 à 28.000	—

Pour l'Allemagne.

En 1898 on construit		894	voitures.
— 1999	—	1.478	—
— 1900	—	2.312	—
— 1901	—	3.209	—
— 1902	—	4.738	—
— 1903	—	6.904	—
— 1904	—	11.370	—
— 1905	—	15.682	—
— 1906	—	22.000	environ.

Pour l'Italie.

En 1901	—	300	voitures.
— 1902	—	350	—
En 1903	—	1.308	—
— 1904	—	3.080	—
— 1905	—	8.870	—
— 1906	—	18 à 19.000	—

Pour la Belgique.

En 1900 on construit		400	voitures.
— 1901	—	600	—
— 1902	—	1.700	—
— 1903	—	2.839	—
— 1904	—	5.026	—
— 1905	—	7.927	—
— 1906	—	12.000	environ.

Nous avons réuni tous ces résultats sur le diagramme ci-dessous.

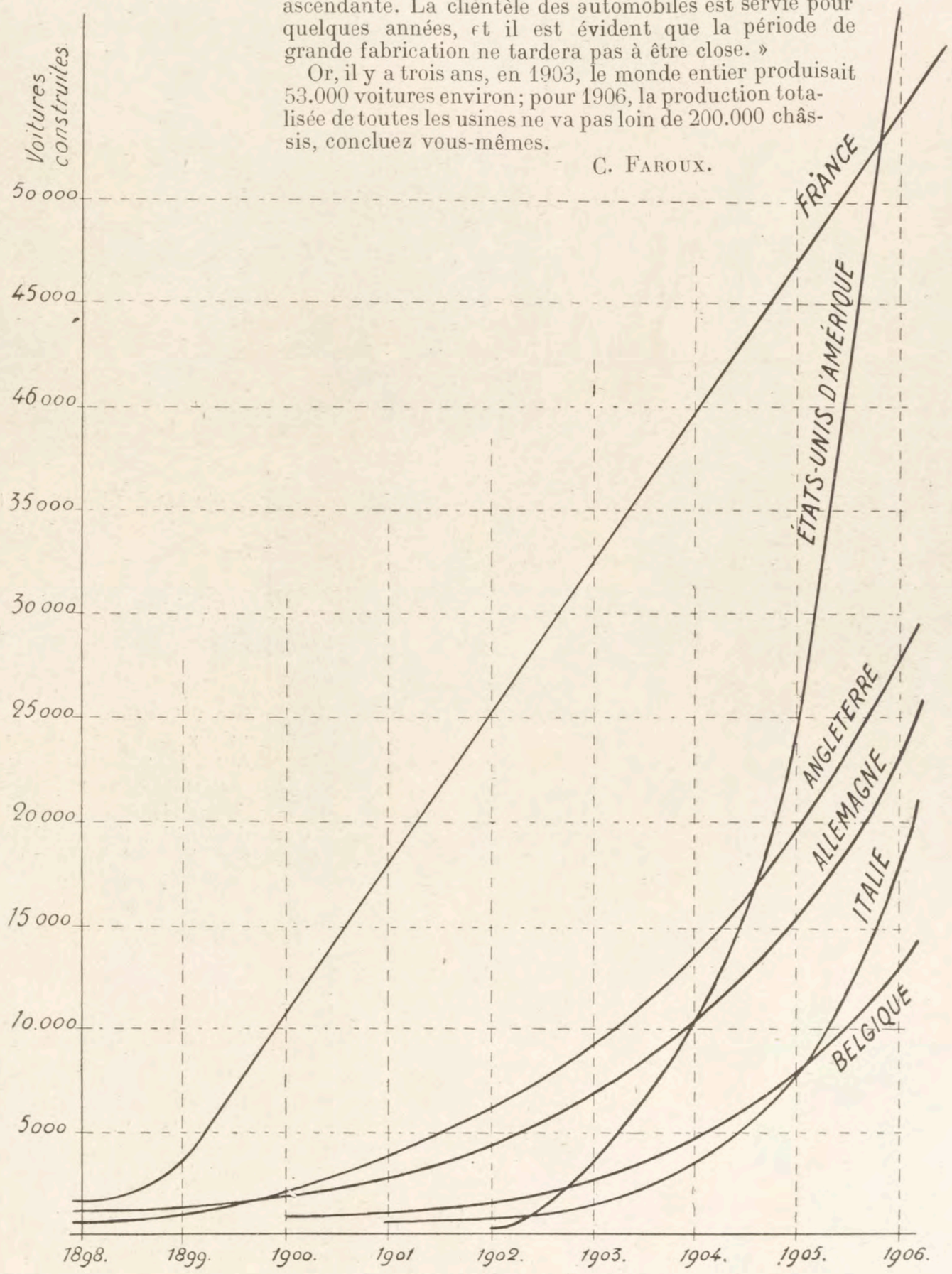
Il y a deux constatations de premier ordre que ce diagramme permet de faire : en premier lieu, la progression sûre, régulière et inflexible de l'industrie française; en second lieu, le bond gigantesque que l'industrie yankee a su faire en deux ans.

M. Jules Méline écrivait, il y a trois ans, dans son remarquable ouvrage *le Retour à la terre et la surproduction industrielle :*

« Si florissante que soit l'industrie automobile, ce serait une grande illusion de croire qu'elle va continuer sa marche ascendante. La clientèle des automobiles est servie pour quelques années, et il est évident que la période de grande fabrication ne tardera pas à être close. »

Or, il y a trois ans, en 1903, le monde entier produisait 53.000 voitures environ; pour 1906, la production totalisée de toutes les usines ne va pas loin de 200.000 châssis, concluez vous-mêmes.

C. FAROUX.



L'Industrie automobile en France et à l'Etranger.

Ce graphique indique l'augmentation du nombre des voitures fabriquées dans les six différents pays producteurs d'automobiles en ces huit dernières années.

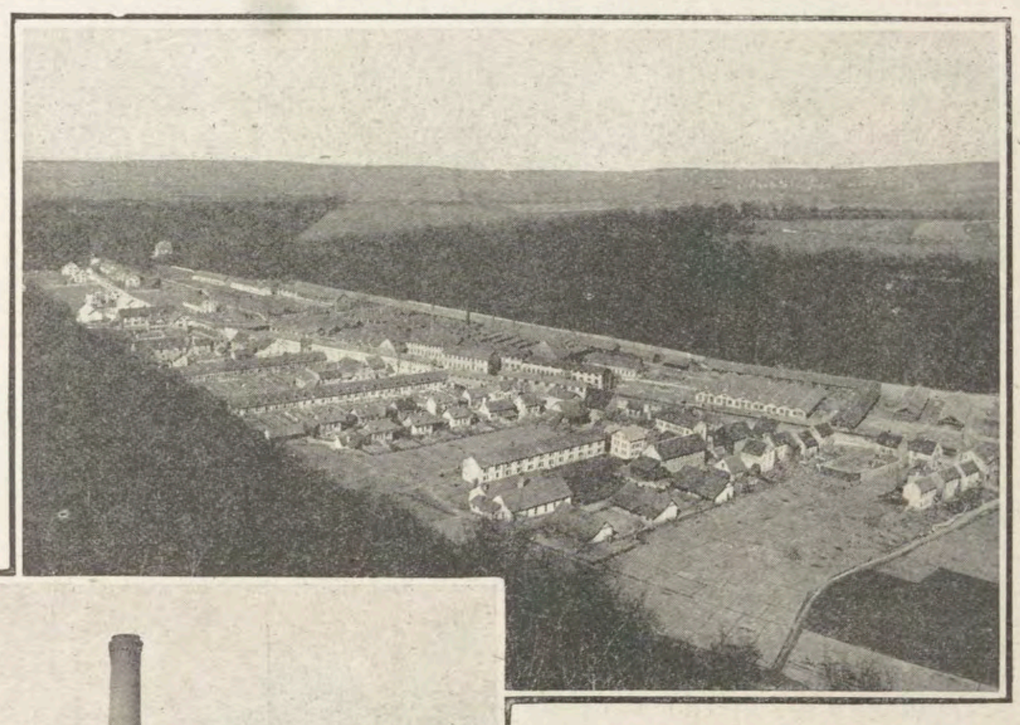
LA PART DU LION

Les grandes épreuves de l'année ✠ La bicyclette sur route et sur piste ✠ Les motocyclettes ✠ Le début d'une voiturette ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠

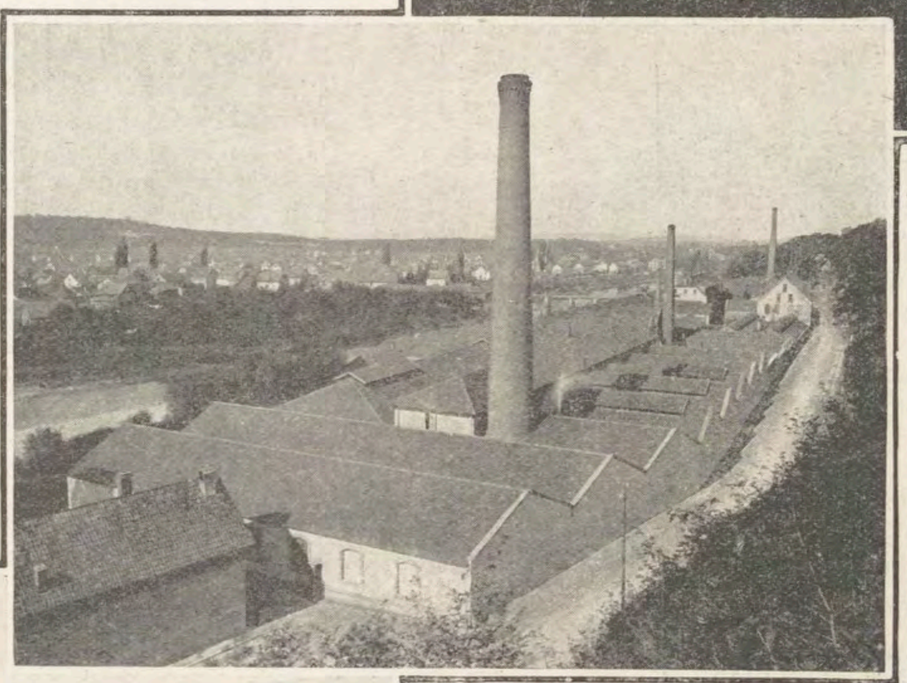
**Ellegaard,
Champion du monde 1903-04-06.
Champion of the World, 1903-1904-1906.**

PARMI les épreuves cyclistes de vitesse qui reviennent régulièrement chaque année, les plus importantes sont, sans contredit, le Championnat de France, le Championnat du monde et le Grand Prix de Paris. Dans ces épreuves, la finale réunit les hommes les meilleurs du moment, soit de France, soit même du monde cycliste tout entier. Etant donné la valeur presque égale des concurrents, chacun d'entre eux cherche à réunir les conditions les plus favorables à sa victoire : l'élément le plus important, en dehors de la valeur du coureur et de son entraînement, c'est la machine évidemment. Il est curieux de constater que les vainqueurs de ces épreuves avaient tous choisi la même marque, la célèbre Lion-Peugeot : Friol, dans le Championnat de France, Ellegaard dans le Championnat du monde couru cette année à Genève; enfin Kramer, vainqueur du Grand Prix de Paris, battant Poulain et Friol.

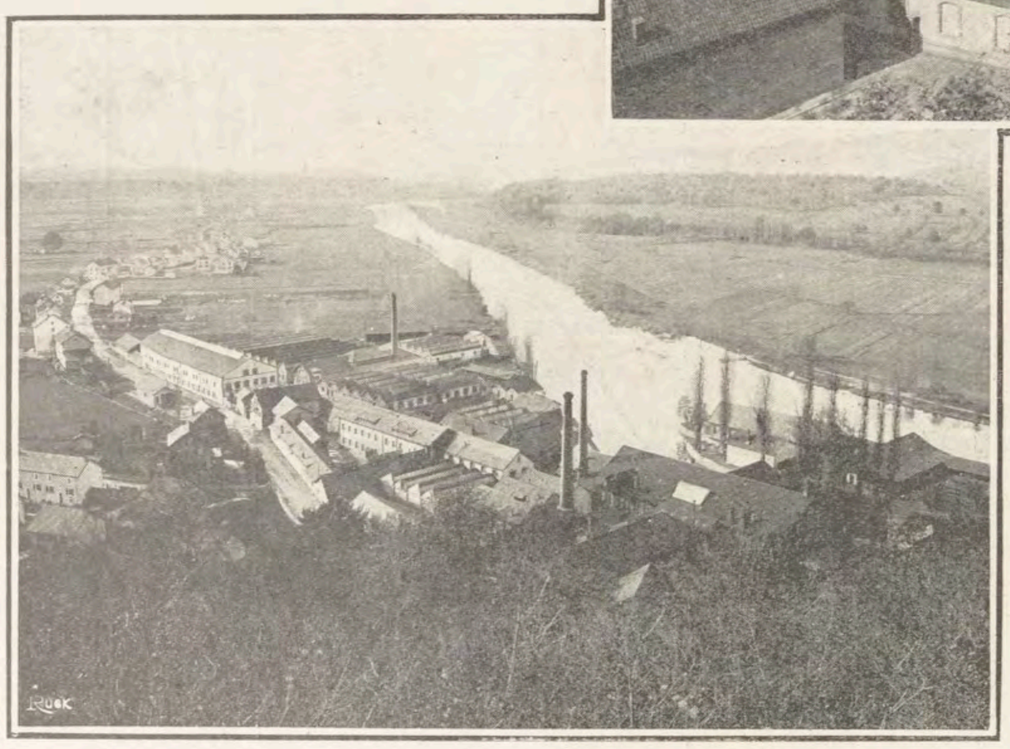
D'autre part, la grande épreuve classique de fond, sur piste, c'est le Bol d'Or. En 1906, la bicyclette Peugeot triomphe encore sur toute la ligne : le record du monde a été battu par Pottier, couvrant 925 kilom. 200, Trousselier, second, tous deux sur Peugeot. Là encore, la souplesse de la bicyclette Peugeot avait aidé à la victoire des deux champions.



**L'usine de Terre-Blanche.
Works at " Terre-Blanche ".**



**L'usine de Valentigney (Doubs).
Works at Valentigney.**



**Les usines de Lion ✠ L'usine de Beaulieu.
The Works of Lion. ✠ The Works at Beaulieu.**

Sur route On pourrait dire, à tort, d'ailleurs, que la course sur piste ne peut contrôler réellement les qualités de solidité qu'une machine doit posséder. La course sur route, avec les irrégularités du sol, les pavés, les ornières, soumet évidemment à la plus rude épreuve possible les machines des coureurs. La plus longue et la plus dure de la saison, est à coup sûr le Tour de France. Pendant 3.000 kilomètres, les hommes luttent sans trêve, cherchant constamment à se lâcher par des brusques démarrages. Cette année, une catégorie spéciale avait été créée, celle des machines poinçonnées : le coureur partait avec une machine avec laquelle il devait faire tout le parcours, procédant lui-même aux réparations inévitables dans un pareil parcours.

Comme sur piste, la Lion Peugeot triomphe : Pottier arrive premier du classement général, Passerieu second, sur Peugeot; le premier coureur montant une machine poinçonnée, c'est Petit Breton, quatrième du classement général, toujours sur Peugeot. C'est bien la part du Lion que la marque Peugeot se taille dans les courses de l'année, sur piste comme sur route.

**Kramer, gagnant du Grand Prix.
Winner of the Grand Prix.**

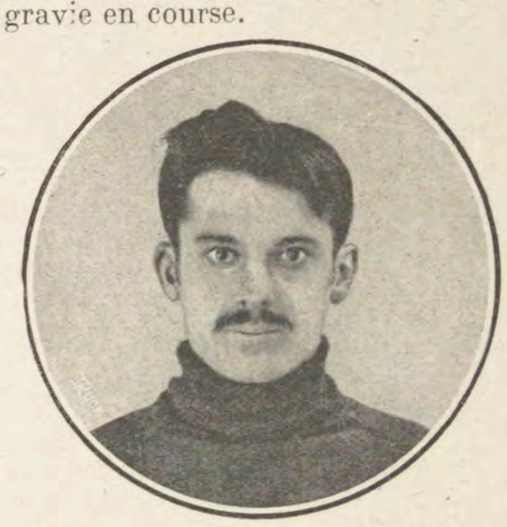
Les motocyclettes La motocyclette, comme la bicyclette, a son Tour de France, et, comme pour la bicyclette, c'est bien l'épreuve la plus dure à laquelle on puisse soumettre d'aussi frêles engins que les « tiers de litre ».

Cette année, le classement unique était établi par la régularité de marche. Les organisateurs avaient imposé une moyenne minimum de 30 kilomètres à l'heure. non sur l'ensemble du parcours, mais sur chacune des sections parcourues. Ce qui faisait qu'une même panne entraînait un plus lourd handicap relatif et que la régularité exigée sur le papier devenait plus probante.

Le parcours comprenait la côte du mont Ventoux, la plus longue et la plus dure qui ait jamais été gravie en course.

Cissac termine premier, sur motocyclette tiers de litre Peugeot, sans encourir aucune pénalisation. Le deuxième, Giuppone, montait également une Peugeot. L'année précédente, d'ailleurs, en 1905, le résultat était identique. Seule la motocyclette tiers de litre Peugeot était capable de couvrir un parcours aussi long et aussi accidenté, avec un règlement aussi sévère, sans encourir de pénalisation.

La voiturette Jusqu'ici la voiturette Peugeot n'avait jamais été engagée régulièrement dans aucune course.



**Friol, champion de France 1906.
Champion of France 1906.**

Cette année ce furent ses débuts, et, bien entendu, ce début fut un succès. La voiturette engagée n'était pas un châssis construit spécialement pour la course. C'était le type commercial, la véritable voiture de série telle qu'elle est livrée au client. Le moteur fait 6/7 chevaux ; le refroidissement est obtenu par une pompe, et un radiateur à grande surface. Le ralentisseur est placé sur l'admission, l'allumage se fait par magnéto à bougies ou par accumulateurs. L'embrayage progressif est à friction, la transmission se fait par chaîne. La voiturette possède trois vitesses et une marche arrière par le même levier ; le poids total du châssis est de 338 k. En un mot, c'est une réduction des voitures les plus récentes, ave les mêmes perfectionnements et les mêmes avantages.

Dans la course de côte du Val-Suzon, la voiturette Léon Peugeot était première et seconde, triomphant de toutes ses concurrentes.

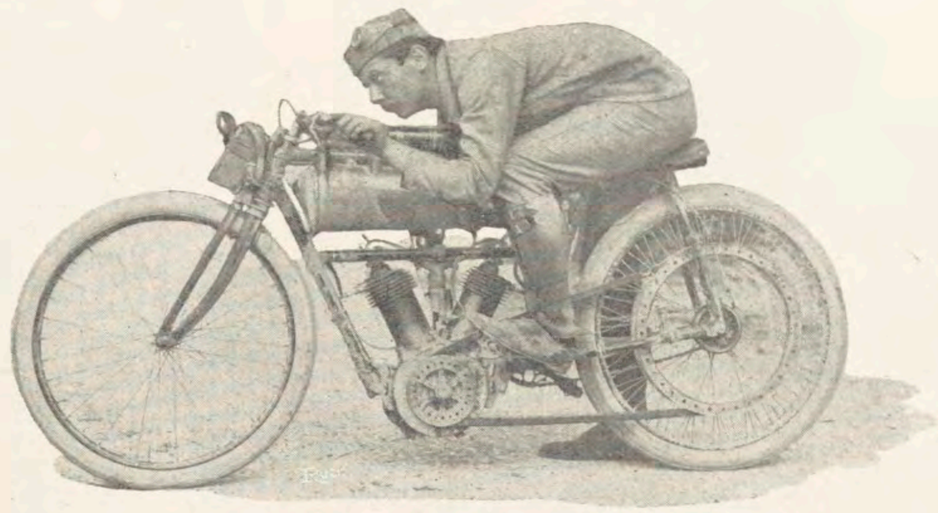
René Pottier
Gagnant du Tour de France et du Bol d'Or.
Winner of the "Tour de France" & the "Bol d'Or".

Cissac.
Recordman du monde du kilomètre pour motos de 50 kilos, gagnant du Tour de France sur moto tiers de litre.
World Record breaker for 50 kilos motorcycles. Winner of the Tour de France, on tiers de litre motor.

A une allure de 25 kilomètres à l'heure, elle gravissait le ballon d'Alsace réputé infranchissable pour une voiture de cette force, laissant loin derrière elle des voitures de tourisme beaucoup plus puissantes.

C'est la véritable voiturette pratique, par la régularité de sa marche. Elle est, en raison des services qu'elle peut rendre, extrêmement bon marché. Elle consomme très peu d'essence et très peu d'huile. Etant donnée sa grande légèreté, le train de pneumatiques avec lequel elle est vendue peut durer très longtemps, si l'on prend soin d'éviter les virages trop courts et les freinages brusques.

Depuis longtemps, les médecins de campagne, les avoués, les agents de compagnies d'assurances attendent de l'automobile une voiture qui leur permette de faire leurs tournées rapidement et sans fatigue, et d'autre part sans grever trop fortement leur budget. Il ne faut pas qu'elle les laisse en panne en pleine campagne, loin de toute habitation, il faut aussi qu'elle soit d'un entretien facile, n'exigeant pas le service d'un chauffeur ; les avaries, rares d'ailleurs, doivent être facilement réparables



Giuppone.
Recordman de l'heure pour motos de 50 kilos.
Time Record breaker for motorcycles of 50 kilos.

sans le secours d'un mécanicien. D'autre part, ils ne demandent pas à l'auto de leurs rêves de couvrir le kilomètre en 60 secondes. Pourvu qu'elle fournisse une honnête moyenne de 30 ou 40 à l'heure, c'est tout ce qu'il leur faut.

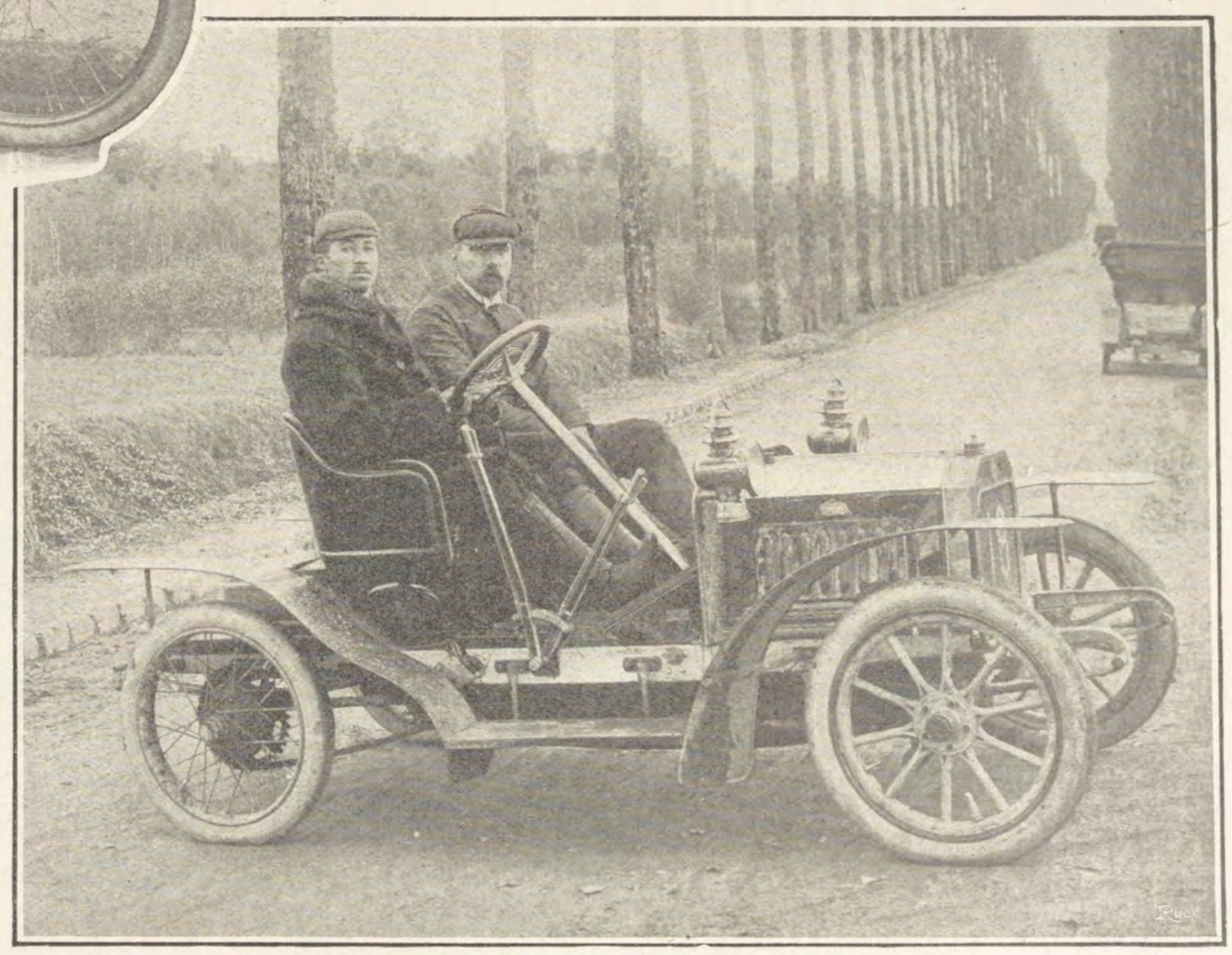
La voiturette Lion-Peugeot répond à leurs desiderata.

Munie d'une légère capote, elle permet d'aborder par tous les temps les routes quelles qu'elles soient. Que ce soit dans un pays de côtes ou un pays plat, la régularité de sa marche est toujours la même : elle a démontré au Val-Suzon que les côtes ne comptent pas pour elle.

Comme elle est fabriquée par séries, que toutes les pièces sont rigoureusement interchangeables, tout accident dans l'un de ses organes, improbable si elle est bien entretenue, peut être rapidement réparé. La pièce arrive de l'usine rectifiée et prête à être mise en place ; la pièce brisée une fois démontée, il suffit, dans la plupart des cas, de quelques instants pour que la voiture soit de nouveau prête à partir.

D'ailleurs depuis les débuts un grand nombre de lettres élogieuses de clients ont été adressées aux dirigeants de la maison Peugeot, attestant l'excellence des voiturettes sorties de leurs usines.

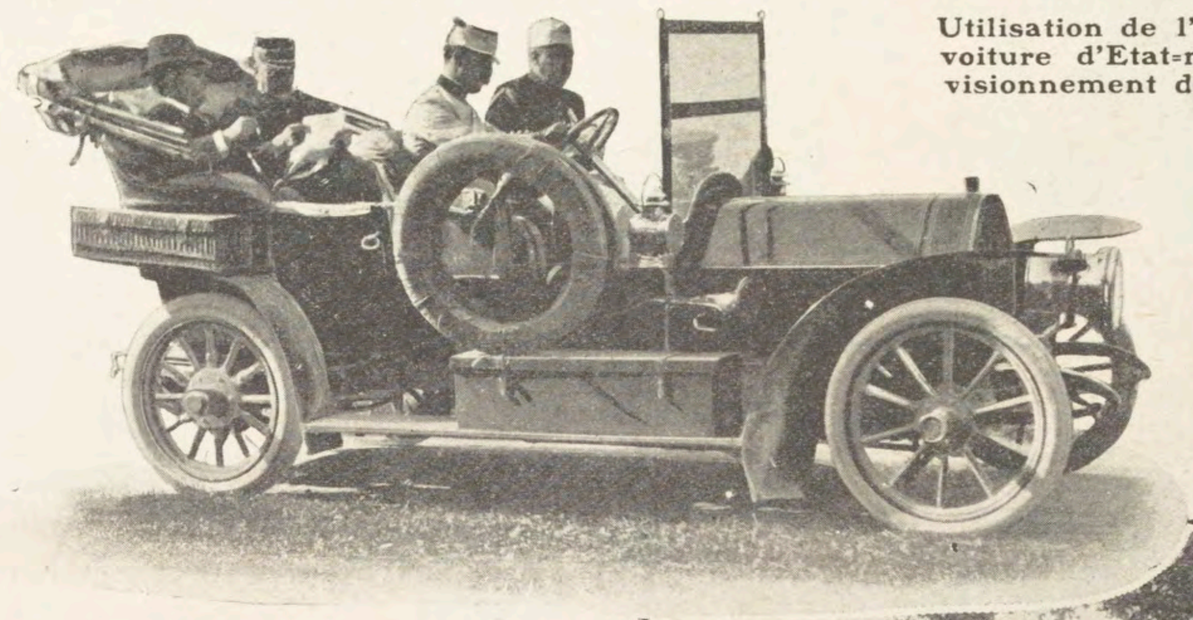
Pour la motocyclette, comme pour la voiture, et comme pour la bicyclette, la marque Léon Peugeot, quand elle court, gagne, et non seulement elle arrive première, mais toutes ses voitures, ses motocyclettes ou ses bicyclettes engagées sont classées parmi les premières. L. D.



Goux.
Gagnant de la Coupe Lederlin et de la course de côte du Ballon d'Alsace.
Winner of the "Lederlin's Cup" & the "Ballon d'Alsace Hillclimbs".

LES VOITURES D'ÉTAT-MAJOR

Utilisation de l'automobile dans les services de l'armée — La voiture d'Etat-major — Les fourgons militaires pour l'approvisionnement des troupes



M. Étienne, ministre de la Guerre, à bord d'une 30-chevaux Ariès.

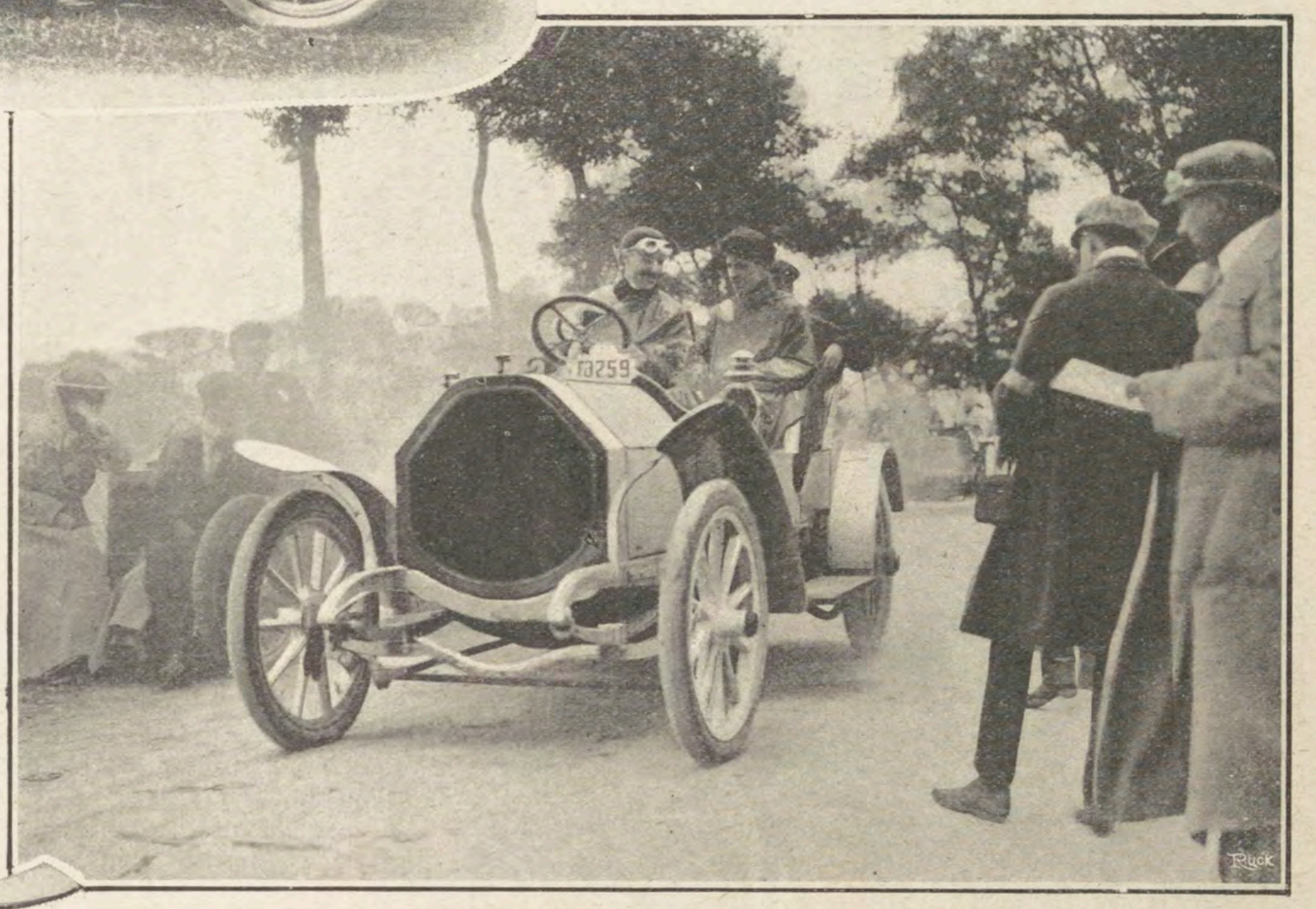
Mr. Étienne, chief of War-Office, on a 30 HP Ariès.

Le Ministre a suivi en automobile les manœuvres de Langres.

En dépit de l'opposition apportée par certains chefs, d'esprit rétrograde, l'automobile, depuis plusieurs années déjà, a fait son apparition aux manœuvres, employée avec succès par les services d'état major.

Des voitures de tourisme transportent avec rapidité les généraux commandants de corps sur les positions occupées par les troupes et parfois même servent à des reconnaissances ou à des patrouillles. Des camions et des fourgons automobiles ont participé soit au ravitaillement des troupes, soit à des transports de munitions ou de matériel d'artillerie.

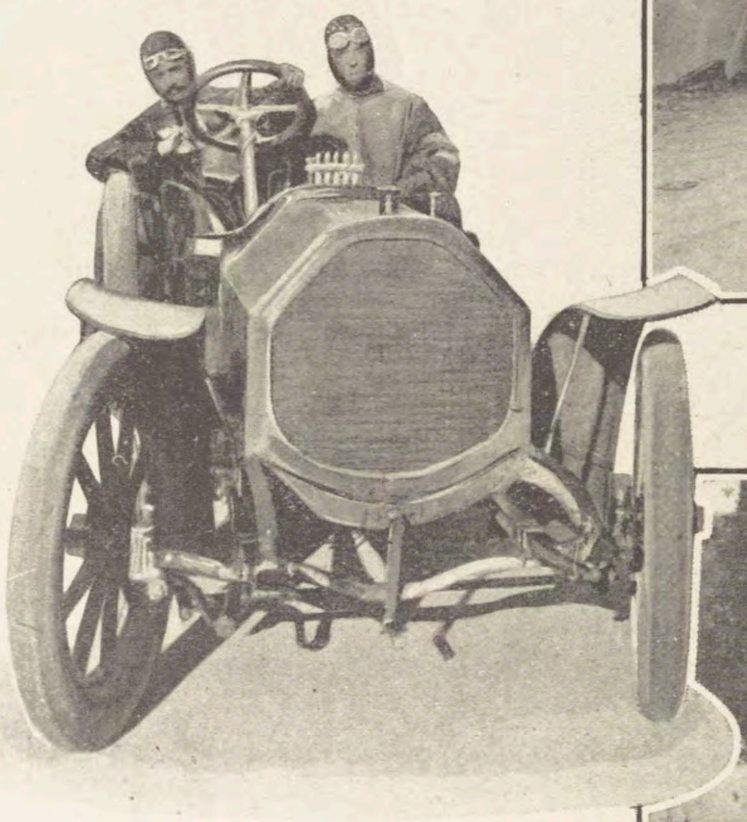
En France, cependant, on n'en est pas encore arrivé à la création d'un service régulier, alors qu'en Allemagne, un corps d'automobilistes a été créé par l'empereur. Aux manœuvres de Silésie, Guillaume II les remercia d'une façon particulière de leur zèle et des services rendus, allant même jusqu'à affirmer que, sans le secours de l'automobile, les manœuvres n'auraient pas pu être conduites d'une façon aussi satisfaisante.



Jacobs (Ariès), gagnant au meeting d'Ostende.

Jacobs (Ariès), winner at the Ostend meeting.

Le kilomètre en 34 m. par une 30 HP, 106 kilomètres à l'heure.

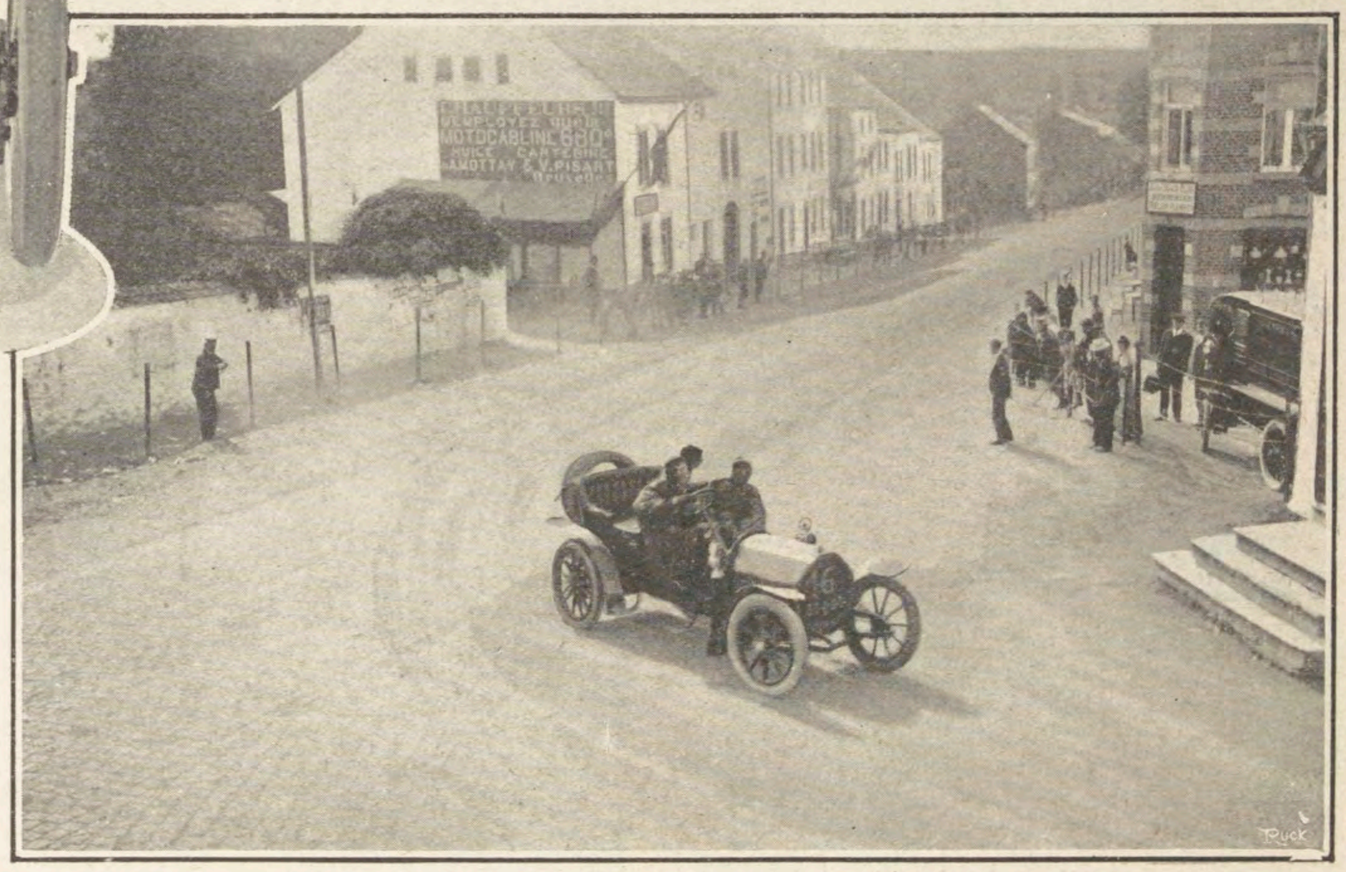


Coquard (Ariès), vainqueur du Critérium de Régularité.

Coquard (Ariès), « winner of the Criterion of Regularity ».

Cependant, il n'en faudrait pas conclure que les constructeurs français aient négligé la question. Ils ont souvent mis à la disposition du ministère de la Guerre des voitures, à la fois, rapides et robustes, capables de supporter les fatigues des routes défoncées par le passage de l'artillerie, et qui ont démontré victorieusement la supériorité de la traction mécanique sur la traction animale dans nombre de circonstances.

Aux récentes manœuvres de Langres,



18 HP Ariès dans la Coupe de Liedekerke.

18 HP Ariès at the " Liedekerke Cup ".

L'Ariès s'est classée première des voitures françaises, 430 kilomètres en 6 h. 15, soit 70 de moyenne.

L'Ariès, victorieuse du Concours de voitures de ville.

The Ariès, winner in the town-car competition.

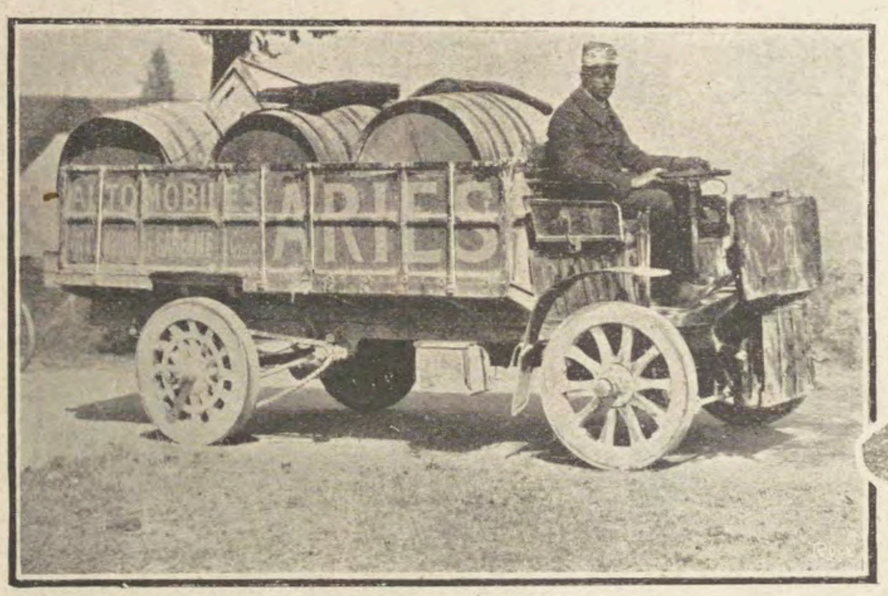
M. Etienne, ministre de la Guerre, parcourut le front des deux armées dans une confortable voiture 30 HP Ariès, visitant les cantonnements, inspectant les travaux provisoires du génie sur des routes défoncées par la pluie et le passage des troupes et des caissons, passant par des chemins de traverse, franchissant les ornières et les fossés sans qu'à aucun moment la voiture Ariès ait souffert des efforts répétés qu'on lui demandait.

Pendant ces mêmes manœuvres, un camion Ariès était chargé du ravitaillement en eau d'un corps de troupes. Le service fut assuré d'une façon parfaite, à la satisfaction de toutes les autorités militaires présentes, qui constatèrent, dans un rapport officiel, les qualités de solidité et de légèreté du châssis Ariès.

Il semble donc que, dans un avenir prochain, l'automobile fera partie intégrante du matériel de guerre, au même titre que le train des équipages et les différents services de l'artillerie, en attendant même qu'elle supplante le cheval.

Le type de la voiture militaire, c'est la voiture de grand tourisme. La marque Ariès paraît donc désignée par ses nombreux succès dans tous les concours pour présenter un modèle ayant le plus de chances d'être définitif.

Dans la plus belle épreuve de tourisme, réservée aux voitures de série semblables à celles livrées aux clients, dans le Critérium de régularité, la 18 HP Ariès, conduite par Coquard, arrivait première de sa catégorie, devançant le second de plus de inquante minutes. Or, le concours comporte 1.200 kilomètres à travers la Belgique, la Hollande, l'Allemagne et la France, finissant par une course de vitesse de 500 kilomètres sans arrêts, ni neutralisations.



Camion Ariès.

Ariès Trade Van.

Le camion Ariès a rendu d'immenses services aux manœuvres de 1906.

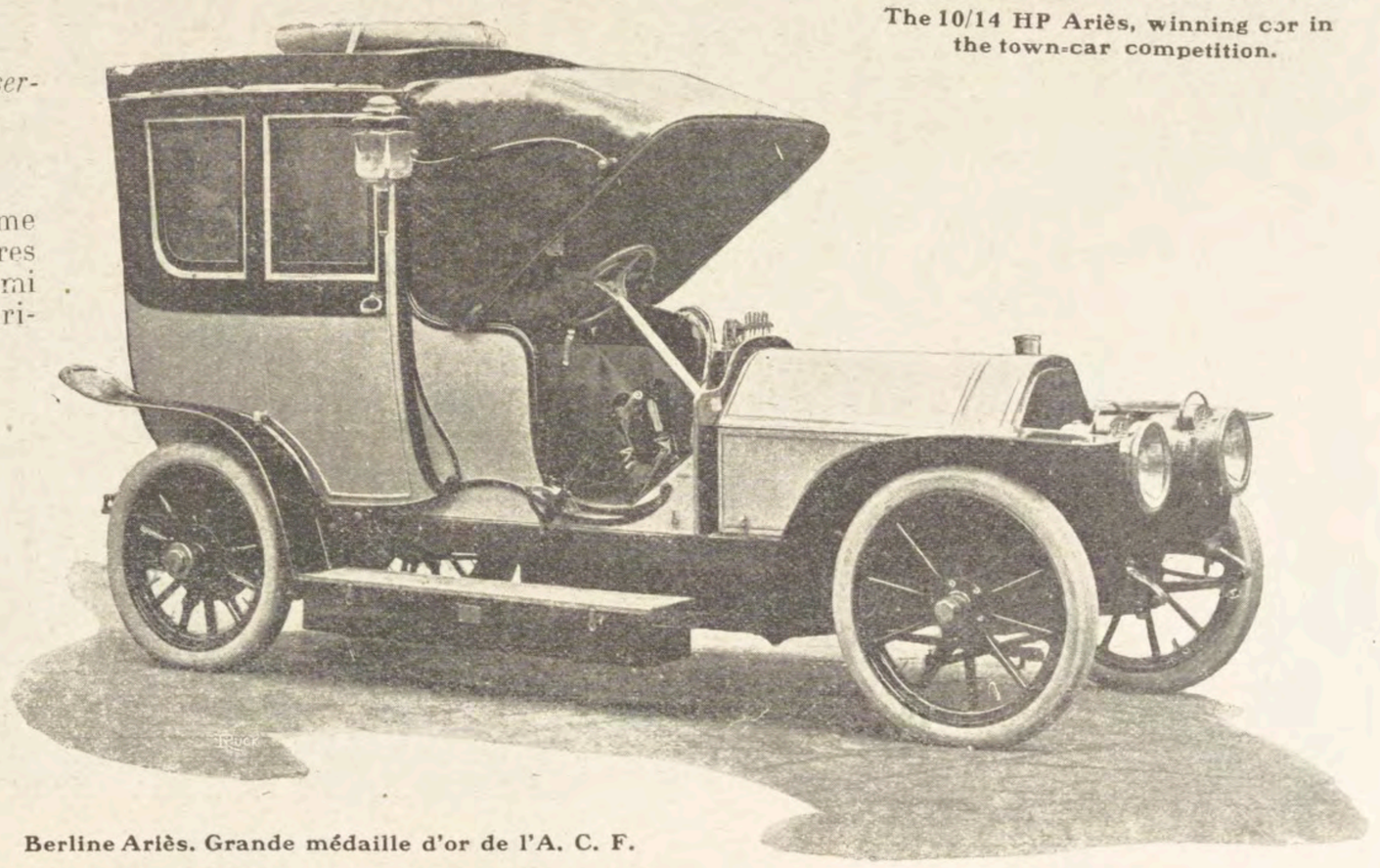
La voiture Ariès 10/14 HP, victorieuse dans le Concours de voitures de ville.

The 10/14 HP Ariès, winning car in the town-car competition.

Dans tous les concours de tourisme (Coupe Liedekerke, Concours de voitures de ville) la marque Ariès se plaçait parmi les premiers, faisant les preuves d'une fabrication parfaitement au point, au courant des derniers progrès de l'industrie automobile.

En dehors des perfectionnements communs aux voitures de toutes marques, les voitures Ariès ont un carburateur breveté, entièrement démontable à la main et muni d'un régulateur spécial et la direction brevetée Ariès, à tous jeux rattrapables par le serrage d'un seul écrou.

La transmission aux roues arrière est à cardan, la seule cardan rationnelle constituée par un essieu moteur breveté, dans lequel les roues sont montées avec dévers sur un essieu forgé rigide ; l'entraînement se fait par des arbres distincts. F.-A. W.



Berline Ariès. Grande médaille d'or de l'A. C. F.

Ariès berline-body car. Gold medal of the A. C. F.

VINGT-SIX ANNÉES DE TRIOMPHE!

De la bicyclette à la voiture — La marque nationale

Les « marchands de vélocipèdes » du bon vieux temps avaient baptisé la marque Clément, du sous-titre de « Marque Nationale ». Y avait-il une maison qui représentât plus dignement l'industrie cycliste française ? Non. Le sous-titre dont, bien entendu, quelques aimables concurrents se sont emparés de temps en temps, de vagues tentatives d'imitation de dessins de la marque ou de confusions de nom, n'ont pas empêché le développement de la « marque nationale » et du petit atelier de la rue Brunel aux modernes usines du Pré-Saint-Gervais et de Tulle. Ce ne fut, chaque année, qu'une nouvelle preuve du triomphe de la bicyclette solide, roulante, de la bicyclette instrument de travail, et non de luxe, pour exprimer ma pensée brièvement.

On a fait des bicyclettes à tous les prix, et les esprits simples se laissèrent prendre aux dires du marchand qui, gagnant plus sur une X... que sur une Clément, prétendait que six ou sept louis étaient aujourd'hui suffisants pour acquérir une bonne bicyclette.

Hélas ! on cria alors la mort de la petite reine. Ce fut seulement la chute de la mauvaise machine... et le triomphe définitivement assuré de la bonne fabrication.

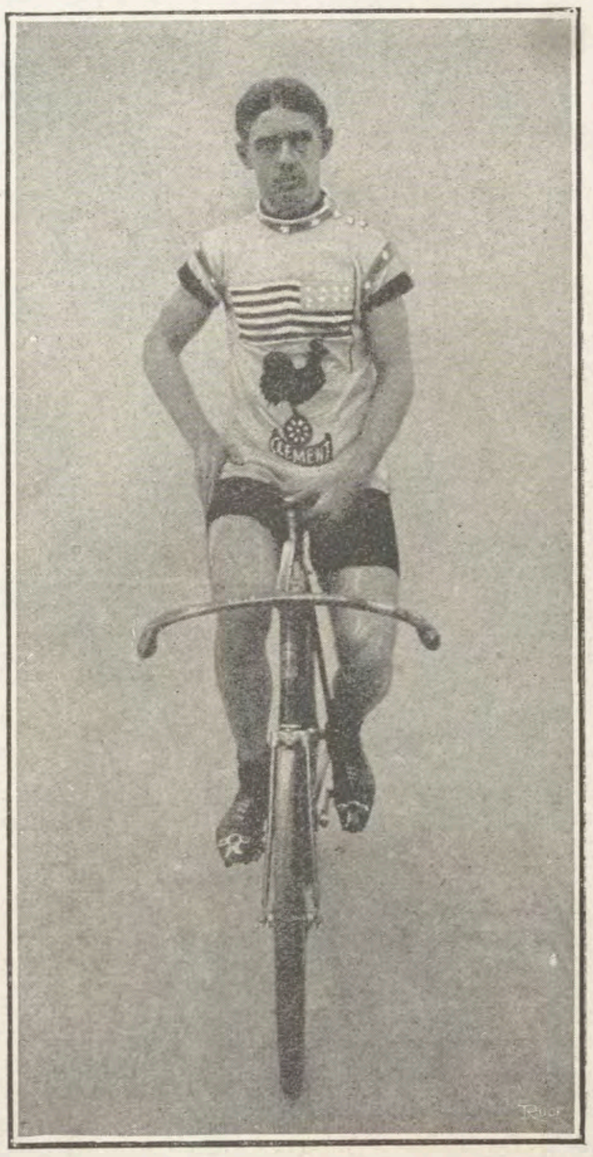
Et, n'en doutez pas, la marque Clément possède aujourd'hui plus de concessionnaires que jamais dans le monde entier, et l'on vend plus de bicyclettes Clément qu'on n'en a jamais vendues.

Mais le moteur léger naquit et sa vogue grandit à côté de la bicyclette. Les motocycles Clément, possédant les qualités de robustesse qui caractérisent la fabrication de la marque, obtinrent rapidement le succès qu'ils méritaient.

Puis encore, pour les bourses modestes, la légère bicyclette à pétrole fut fort en faveur. Le petit moteur Clément d'un cheval fut créé, et, grâce à lui, l'automobile économique fut possible. Mais hélas ! c'était trop beau !

Le client voulut aller plus vite, toujours plus vite ! Le petit moteur dut grossir ; on arriva aux deux-cyclindres : c'était la mort de l'engin léger que devait rester la bicyclette à pétrole, et la marque Clément, plutôt que de s'engager dans une voie qui lui paraît mauvaise, préféra renoncer à la motocyclette.

Cela ne l'avait pas empêchée, entre temps, elle qui n'était pas partisan de la course, de construire un engin à deux roues, à quatre cylindres, qui battit toutes les machines du monde.

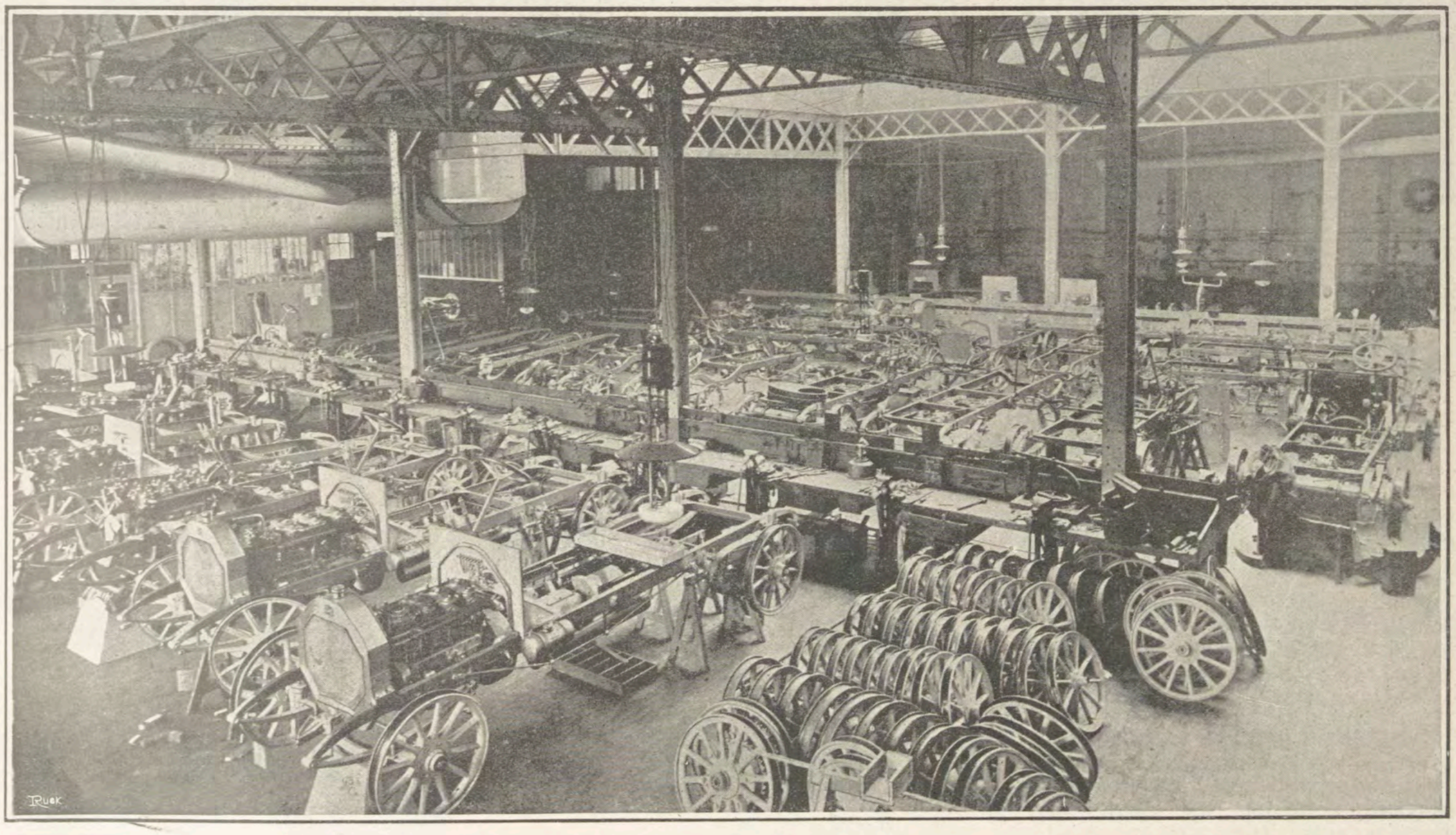


Walthour
2 fois champion du monde (1904-1905).
Twice champion of the world.

La marque Clément ne négligeait pas le véhicule automobile, et il nous faudrait remonter à 1897 pour trouver la première voiture automobile Clément. C'était, naturellement, une voiturette qui, petit à petit, devint voiture légère, et enfin, voiture, c'est-à-dire, véritablement propre au grand tourisme.

Au dernier Salon de Londres, un critique anglais, après avoir examiné la plupart des stands, déclara que la voiture Clément était certainement « the most up to date car », la voiture la plus moderne. Jugez en par la description suivante : Châssis en tôle d'acier emboutie, embrayage métallique, changement de vitesse à trois trains baladeurs, chaînes enfermées dans un carter, allumage par magnéto Simms Bosch, roulements à billes, graissage automatique, etc. Quatre types 1907 : 14, 18 et 24 chevaux ; à 4 cylindres ; 30-35 chevaux, 6 cylindres. Et il faut voir la simplicité et la robustesse de ces châssis ! Et les prix ! Allez donc faire un tour aux usines Clément, au Pré Saint-Gervais. Vous ne perdrez pas votre temps, je vous l'assure.

Henri Sonnet.



L'Usine Clément au Pré-Saint-Gervais.
The Clement's Buildings at Pré-Saint-Gervais.

LE ROLE DE L'ENTRAINEUR

La question est complexe et vaste. Il est difficile de l'embrasser dans sa totalité.

Il nous faudrait montrer comment l'entraînement, simple expédient à l'origine, donna naissance à un genre d'épreuves nouveau ; comment ce genre, à son tour, évolua ; mais cela c'est toute l'histoire, ou peu s'en faut, du sport cycliste depuis vingt ans, sujet tentant et que nous traiterons peut-être quelque jour. Maintenant, nous ne voulons que préciser le rôle de l'entraîneur.

Ce rôle, nous sentons tous qu'il est considérable, que la course est gagnée ou perdue autant sinon plus par l'entraîneur que par l'entraîné ; mais encore, quel est-il ?

Il apparaît tout de suite double : matériel et moral.

Matériel : l'entraîneur fait office de coupe-vent ; il brise la résistance de l'air ; il crée derrière soi une sorte de vide ; et la colonne d'air qui se précipite pour le combler emporte avec elle, comme fétu de paille, l'entraîné dans le sillage de l'entraîneur ; de sorte que ce premier service matériel lui-même est double : négatif, en ce qu'il supprime un obstacle ; positif en ce qu'il équivaut à une véritable poussée.

Mais le rôle de l'entraîneur est en même temps moral ; et sous ce second aspect il est plus difficile de le définir et de l'évaluer.

L'entraîneur règle l'allure, fixe le moment de l'attaque et du repos. Cela suppose que l'entraîneur connaît à fond l'entraîné, ses ressources, son fort et son faible ; et que l'entraîné a une confiance aveugle dans l'entraîneur. Cette confiance qui s'établit entre le pace-maker et le coureur semble, bien plutôt que tout lien mystérieux de télépathie, expliquer les brillants résultats que certaines de ces associations ont obtenus. Deux hommes en arrivent par l'habitude, à constituer une sorte d'unité nouvelle, dont on ne peut remplacer un des éléments par un élément de même valeur sans détruire la force de l'association. Car elle est essentiellement « personnelle ». Rappelez-vous, entre bien d'autres combinaisons, Bertin-Baugé, Bertin, l'ancien coureur de fond sur route, faisant, avec son tri à pétrole, battre à Baugé tous les records et tous les hommes du jour, y compris Bouhours et le grand Elkes, qui lui était athlétiquement bien supérieur. Plus près de nous, Walthour, un homme hors classe, n'en est pas moins redevable d'une large part de ses succès aux soins de son inséparable Lawson.

Cette indissolubilité du couple est le trait distinctif de l'entraînement mécanique. Il est impossible de déterminer la part exacte de chacun des deux facteurs en présence. Mais j'inclinerais à croire que l'opinion se trompe en adjugeant le principal mérite de la victoire à l'homme qui pédale : il ne représente, dans l'œuvre commune, que les jambes qui exécutent ; la tête qui commande, c'est l'autre.

PAUL HAMELLE.

L'Entraineur augmente de plus du double la valeur du coureur.

Derrière entraîneur, Guignard couvre dans l'heure 95 kilom. 025. Petit-Breton, livré à lui-même, n'atteint que 46 kilom. 110.

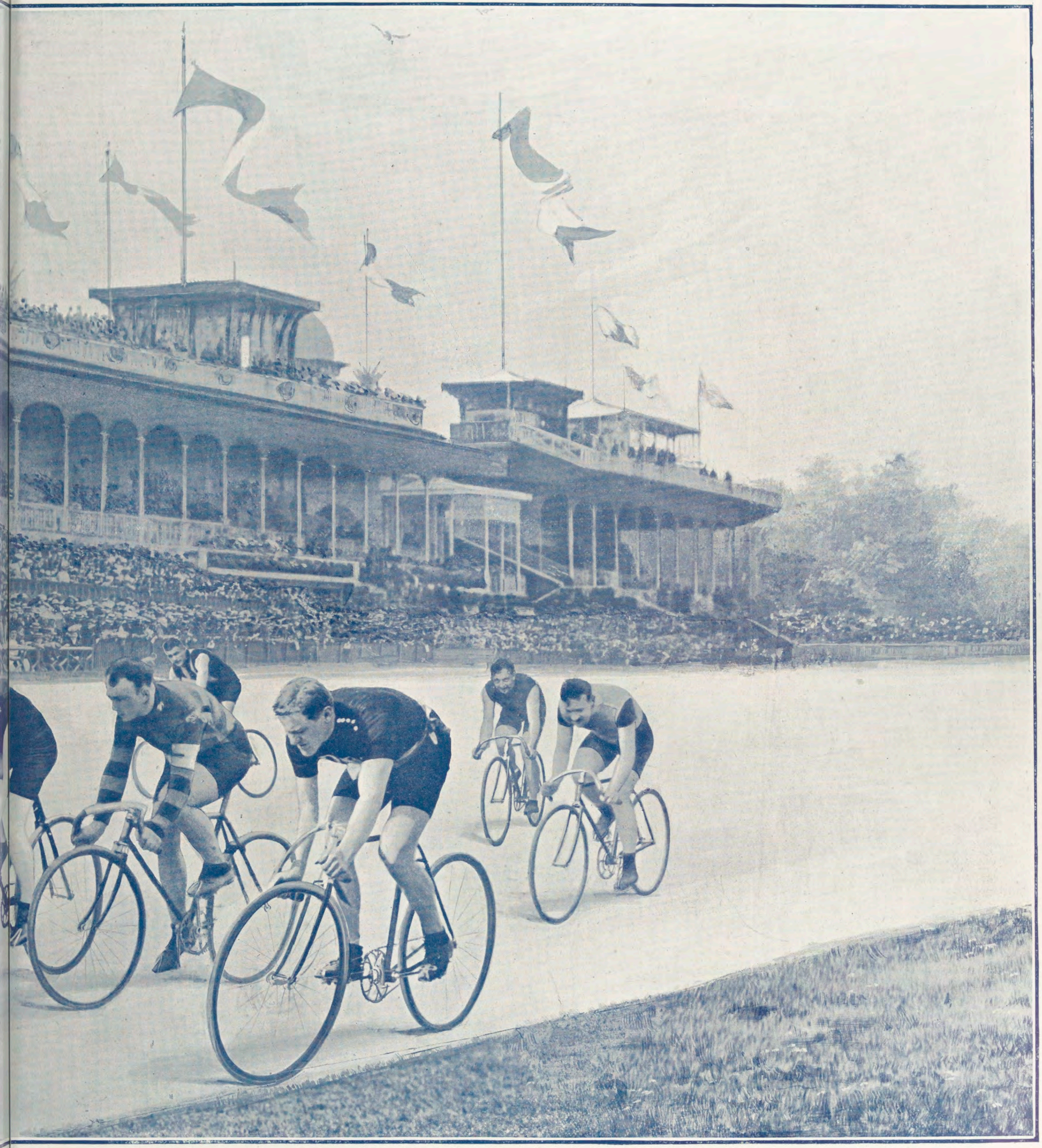
UNE INAUGURAT

Friol Rutt Mayer Otto Meyer Ellegaard

Une Course idéale d

Nous possédons des vélodromes confortables et bien aménagés, mais, avec les progrès sans cesse croissants du sport cycliste, nous ne désespérons pas de voir, dans un avenir rapproché, une piste aussi belle avec des tribunes aussi luxueuses que celles que nous représentons. A l'ouverture de ce splendide vélodrome

ON EN L'AN 19..



lain Schilling Dupré Kramer Piard Meyers

s un Vélodrome idéal.

tous les meilleurs coureurs s'engageraient, tous les champions prendraient part à la course d'inauguration et se disputeraient chèrement l'honneur d'être les premiers à inscrire leur nom sur le palmarès. Que penser d'une épreuve qui mettrait en ligne dans la finale tous les champions, comme on peut les voir réunis ici?

LE TRÈFLE A QUATRE FEUILLES

La course est le champ d'expériences de l'industrie automobile. Elle est le véritable « banc d'épreuve » du moteur et du châssis. Comment, grâce à elle, on arrive à établir la voiture de tourisme.

L'ANNONCE d'une course de vitesse soulève presque toujours la colère d'un grand nombre de gens. Que reprochent-ils donc à la course de vitesse ? D'après eux, elle est inutile et, de plus, dangereuse. Quel intérêt peut-on prendre à voir passer des monstres construits exprès pour un parcours déterminé, inutilisables pratiquement ? Tout comme un pur sang est amené sur le champ de courses dans un van, certaines voitures sont transportées à l'endroit même de l'épreuve par le chemin de fer, incapables qu'elles sont de faire la route par leurs propres moyens. Pendant la course même, un grand nombre de conducteurs sont arrêtés par la panne définitive.

Changement de vitesse brisé, fuite dans un réservoir ou cylindre fusillé.

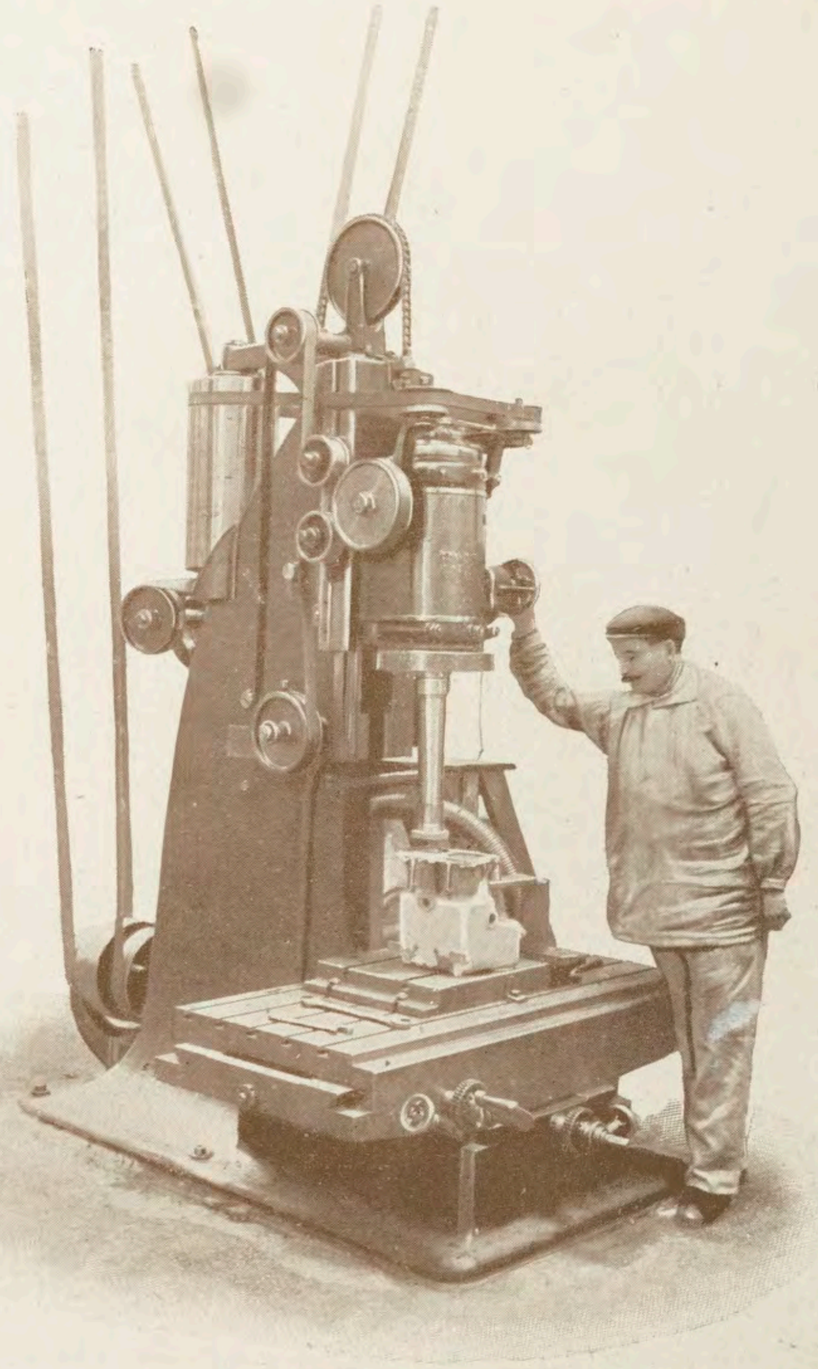
Leur carrière de course finie, elles sont bonnes à mettre à la ferraille. De plus, les épreuves de vitesse causent fréquemment des accidents, soit parmi le public, soit parmi les conducteurs eux-mêmes. Elles occasionnent pour les constructeurs des dépenses considérables, qui font augmenter les prix de vente sans aucun profit pour l'acheteur.

En revanche, les concours de tourisme, voilà la forme préférable de la course raisonnée, celle où le public comme le constructeur lui-même peuvent se rendre compte de la valeur d'un châssis, au point de vue de la résistance, de la consommation, etc. Comme le concours de tourisme est couru par des voitures de série, les dépenses sont beaucoup moins élevées, les accidents beaucoup moins fréquents, en résumé, tous les avantages, pas d'inconvénients.

Malheureusement, quand on examine la question de près, on est vite amené à changer d'opinion.

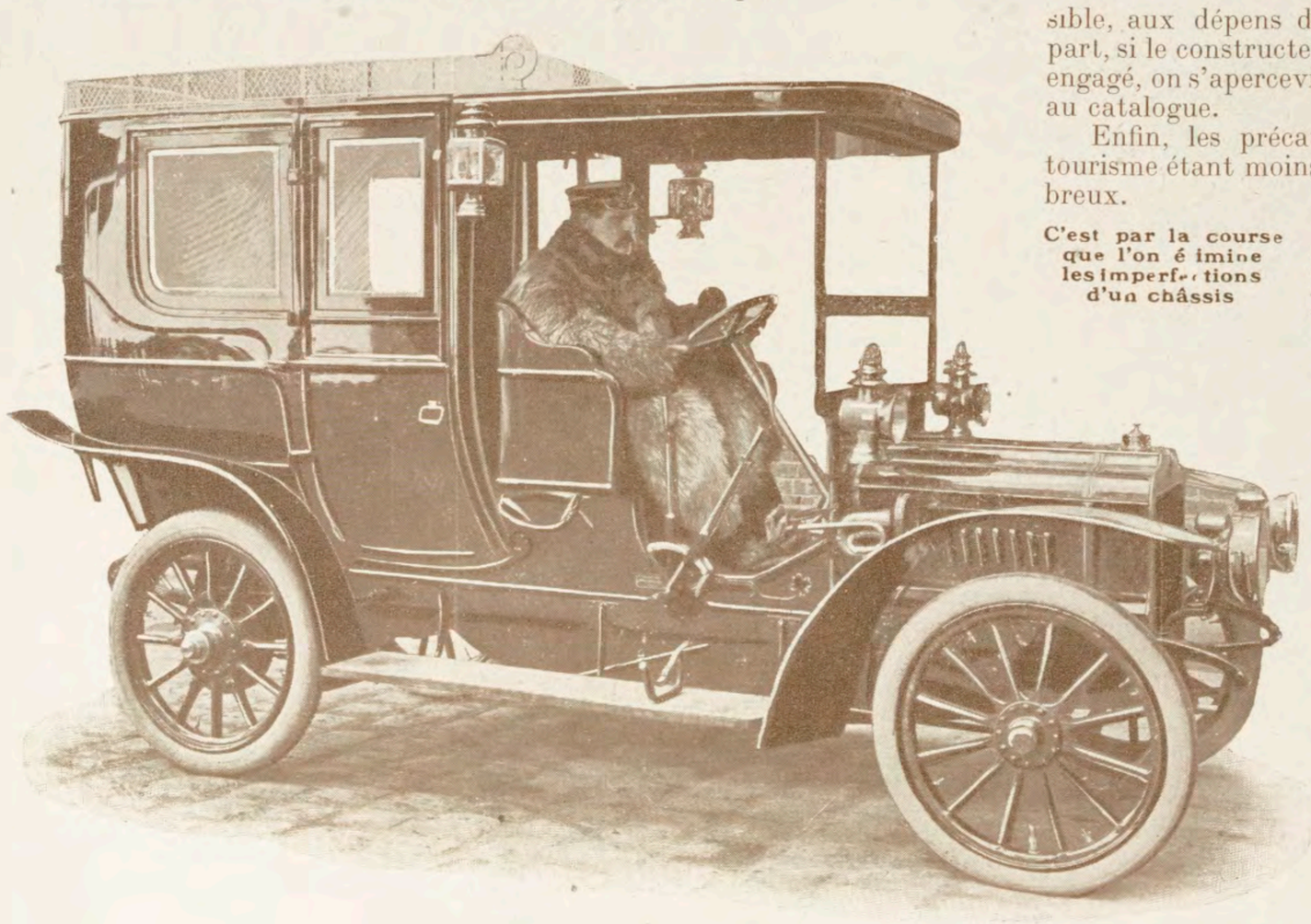
A quoi se réduisent les concours de tourisme

Les arguments ci-dessus seraient déterminants s'ils étaient exacts. Mais, la plupart du temps, ils ne le sont pas. Si la voiture qui prend part à un concours de tourisme était vraiment une voiture de série, c'est-à-dire exactement le modèle que l'acheteur peut prendre au magasin, à son gré, pour le prix indiqué au catalogue, alors, le concours renseignerait avec précision le constructeur sur les défauts ou les qualités de sa construction, l'acheteur sur la valeur du châssis qu'il va acquérir. Mais, dans la pratique, on peut dire que trois fois sur quatre il n'en est pas ainsi : le moteur, annoncé comme faisant 18/24 HP, en fait en réalité 35 ou 40 ; la carrosserie est réduite au strict minimum, démolie au bout de quelques centaines de kilomètres ; on a apporté dans tous les organes le plus d'allégement possible, aux dépens de la durée même des pièces. D'autre part, si le constructeur avouait le prix de revient du châssis engagé, on s'apercevrait qu'il est le double de celui annoncé au catalogue.



La machine à rectifier les cylindres — The cylinder rectificoting tool.
Cette machine sert à donner un poli parfait à la paroi interne des cylindres.

Enfin, les précautions prises pour les concours de tourisme étant moins sévères, les accidents sont aussi nombreux.



C'est par la course que l'on élimine les imperfections d'un châssis

Avec moins de prétentions, l'épreuve de vitesse donne des résultats supérieurs. Là, il s'agit, avec seulement un maximum de poids imposé, de construire la voiture la plus vite. Cette simple condition limite aussi bien la force du moteur qu'un chiffre précis. La meilleure voiture est la mieux équilibrée. On ne peut augmenter le moteur qu'aux dépens de sa résistance propre, et de celle du châssis même, puisqu'il faut arriver toujours au même poids. Après des tâtonnements, on arrive à adopter une force en HP qui est la même à peu près pour toutes les voitures, aussi bien, par conséquent, que le poids du châssis.

Toutes les conditions énoncées expressément dans les concours de tourisme s'établissent donc d'elles-mêmes.

Mais, dans l'épreuve de vitesse, les défauts du moteur apparaissent d'autant mieux qu'on lui demande tout ce qu'il peut fournir, de même que pour tout le reste de la voiture.

Voiture Brasier 15 chevaux.
15 HP Brasier touring car with its luxuous body.

Un châssis qui aura résisté dans tous ses organes aux 600 kilomètres d'une coupe Gordon-Bennett résistera *a fortiori* au service normal que lui demandera le client.

Pourquoi M. Brasier proposait l'abandon de la Coupe Gordon-Bennett

Quand un ingénieur comme M. Brasier a été capable de construire des voitures qui, quatre fois consécutivement, ont battu, avec une régularité parfaite, la coalition formidable des constructeurs du monde entier ; quand (chose qui frappe peut-être moins, mais cependant au moins aussi puissante) l'équipe de ses trois voitures est la seule qui soit parvenue au complet au poteau d'arrivée, dans la Coupe de l'A. C. F. au Circuit de la Sarthe, il est certain que les voitures de série qui sortiront de ses usines posséderont les mêmes qualités que ses voitures de course.

Désormais, ayant créé, grâce aux épreuves de vitesse, un modèle durable, réunissant tous les perfectionnements possibles, il peut, sans tâtonnements, s'occuper exclusivement de la voiture pratique, capable de fournir un service parfait, soit pour la ville, soit pour la route.

C'est pourquoi M. Brasier, quand la Coupe a été courue pour la dernière fois, en 1905, proposait lui-même, après les éliminatoires, de la supprimer. Si les célèbres « trèfle à quatre feuilles » ont gagné de nombreux concours de tourisme jusqu'en Ecosse et en Russie, c'est que des clients eux-mêmes s'engagent et gagnent.

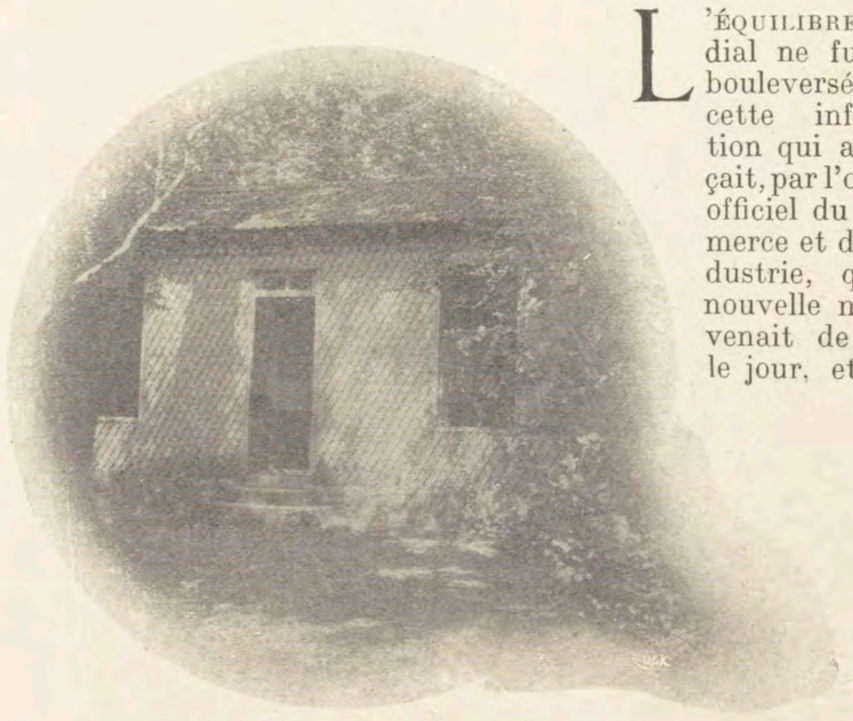
F.-A. Wheel.

Vues des ateliers Brasier. — Seeing the Brasier workshops.

Les puissantes usines d'Ivry qui sont admirablement agencées se caractérisent par l'emploi de judicieuses méthodes de travail et par une organisation intérieure méthodique.

La Genèse et l'Histoire d'une Grande Marque

Ceux qui, par profession ou par goût, consultent les *Petites Affiches*, purent lire, à la fin de mars 1899, l'annonce suivante : « Formation entre MM. Renault frères d'une société au capital de 600 000 francs, ayant pour objet la construction des voitures automobiles ». L'affaire, aujourd'hui, vaut plus de 50 millions.



HIER : Les débuts de la marque Renault.
YESTERDAY : "Where began the Renault Firm."
La cabane où fut montée la première voiture Renault.

L'ÉQUILIBRE mondial ne fut pas bouleversé par cette information qui annonçait, par l'organe officiel du Commerce et de l'industrie, qu'une nouvelle maison venait de voir le jour, et avec elle beaucoup « d'espérances » pour ses créateurs. Ces espérances ne se changeraient-elles pas en désillusions ? Et la célèbre feuille d'annonces légales n'aurait-elle pas à enregistrer un jour une liquidation ou même une faillite ? Semblable pensée ne pouvait germer que dans le cerveau d'ignorants qui ne connaissaient pas la tenacité et la capacité des fondateurs de la nouvelle maison.

Il y a déjà tant de maisons d'automobiles sur le marché, se disaient certains, que nous ne voyons pas l'utilité qu'il y a à créer une nouvelle marque.

Et d'ailleurs, par qui est dirigée cette nouvelle maison ? Par un jeune homme qui n'est même pas ingénieur. O pontifes, voilà bien de vos raisonnements ! Vous croyez encore aux théories surannées ; vous voulez que seuls, ceux sortis des Ecoles, soient capable de faire quelque chose de bien : Erreur profonde, préjugés d'un autre âge. D'ailleurs, LouisRenault s'était destiné à l'Ecole centrale, et seule, sa timidité, bien plutôt que ses aptitudes, l'avait empêché de pousser jusqu'à l'examen final.

Ceux qui suivirent les débuts de cette jeune maison ne virent pas tout d'abord les conceptions des frères Renault. Des moteurs de Dion sont montés sur de légers châssis, disait-on, où est la nouveauté ? C'était vrai, Louis Renault achetait ses moteurs à la célèbre usine de Puteaux et les montait sur de légers châssis ; mais où résidait la nouveauté, c'était dans l'application d'un brevet pris un mois avant la déclaration de la société et qui avait pour but de garantir une invention de « prise directe par cardan et pignons d'angles ».

Cette invention, application de principes déjà connus, mais non adaptés à l'automobile, permit à la maison Renault d'être ce qu'elle est aujourd'hui et d'arriver rapidement à la célébrité.

La première exposition des modèles du Salon des Tuileries fermait à peine ses portes que déjà les, commandes affluaient à la maison Renault. Débordé, Louis Renault fit appel à son frère Marcel et lui demanda de venir le seconder dans la direction de son usine. Marcel Renault n'hésita pas, et, quittant le commerce des draps qu'il exerçait avec son frère Fernand, il accourut mettre au service de son frère et de la cause automobile ses qualités de cœur et sa haute intelligence.

C'était l'époque où les courses, indispensable adjuvant du succès, régnaient en maîtresses. Les frères Renault voulurent réhabiliter la voiturette, que des inventeurs trop pressés et peu scrupuleux avaient fait déprécier sur notre marché.

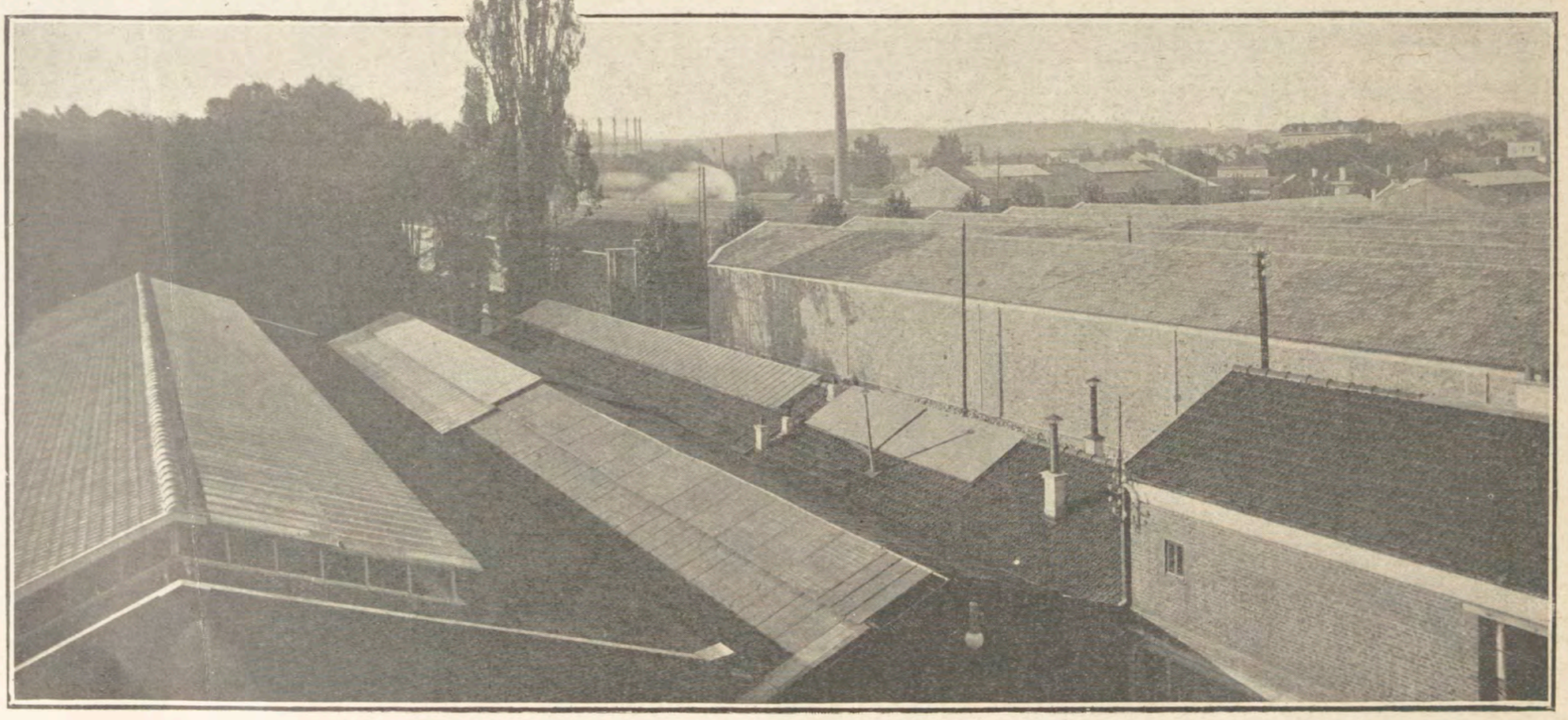
En 1900, la Course Paris-Toulouse leur permit de démontrer que la voiturette était une excellente automobile, à condition, toutefois, d'être construite avec des matériaux de premier ordre et un soin tout particulier.

Paris-Bordeaux, Paris-Vienne, Paris-Berlin, autant de luttes, de victoires. Acclamée sur les bords de la Garonne comme sur ceux du Danube, la Renault devait faire triompher nos trois couleurs dans la capitale de l'empire germanique.

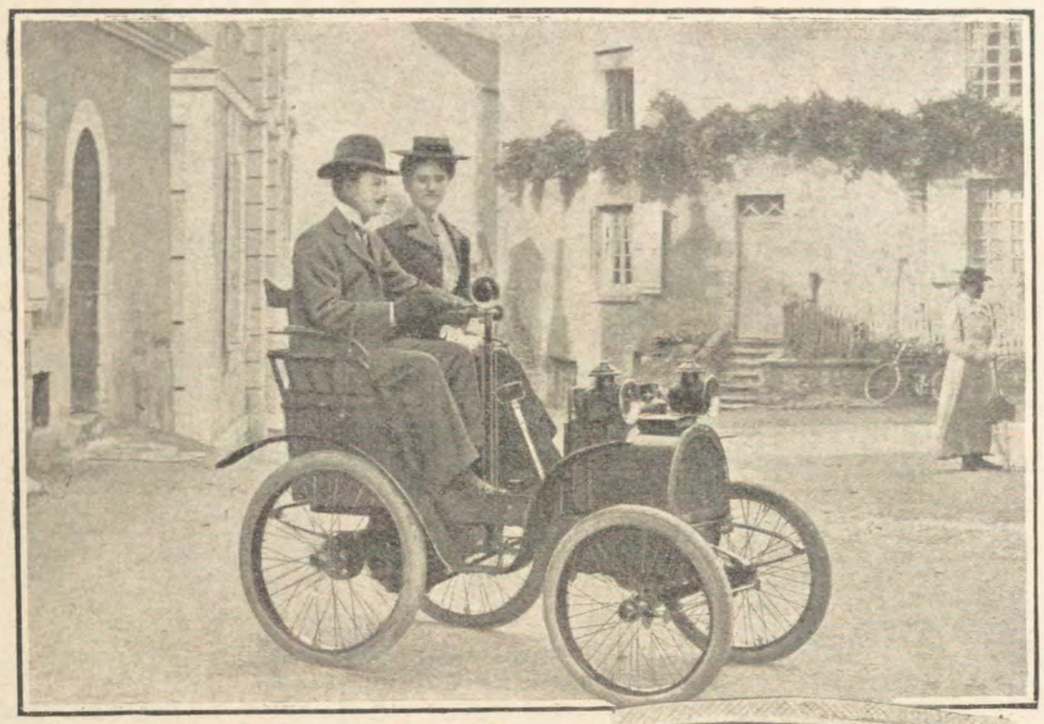
Renault gagne encore Paris-Madrid, mais à quel prix ? cette terrible course coûte la vie à Marcel Renault. Qu'il nous soit permis de saluer encore une fois ce martyr de la science automobile, disparu en pleine jeunesse, en pleine activité, ce travailleur mort au champ d'honneur de la grande bataille industrielle.

Par un pieux sentiment que chacun comprendra, la maison Renault s'abstint pendant quelques années de participer aux tournois de vitesse. Cependant, elle n'en restait pas moins active et perfectionnait constamment ses moteurs avec un soin de tous les instants.

Après la sympathique et touchante manifestation faite en



AUJOURD'HUI : Vue générale des usines Renault à l'heure actuelle.
Ces usines modèles, situées à Billancourt, couvrent une superficie de 50.000 mètres carrés.



HIER : La première voiture Renault.
YESTERDAY : The first Renault car.

faveur du grand défunt, la maison Renault se devait à elle-même de sortir de l'ombre et de la retraite volontaire qu'elle s'était imposée. Il fut décidé que les frères Renault ne reparaîtraient plus dans l'arène et que seules les voitures, pilotées par des conducteurs de choix, lutteraient pour conquérir les lauriers réservés aux vainqueurs.

Au Circuit d'Auvergne, où la maison Renault fait sa rentrée, Szisz expert contremaître aux ateliers, ex-mécanicien de Louis Renault, se classe très honorablement : ceci n'est qu'un entraînement, une mise au point pour l'usine de Billancourt

1906 arrive. Szisz brûle du désir de remporter le Grand Prix de l'Automobile de France, et son désir se réalise, car il remporte sur le Circuit de la Sarthe une victoire magnifique.

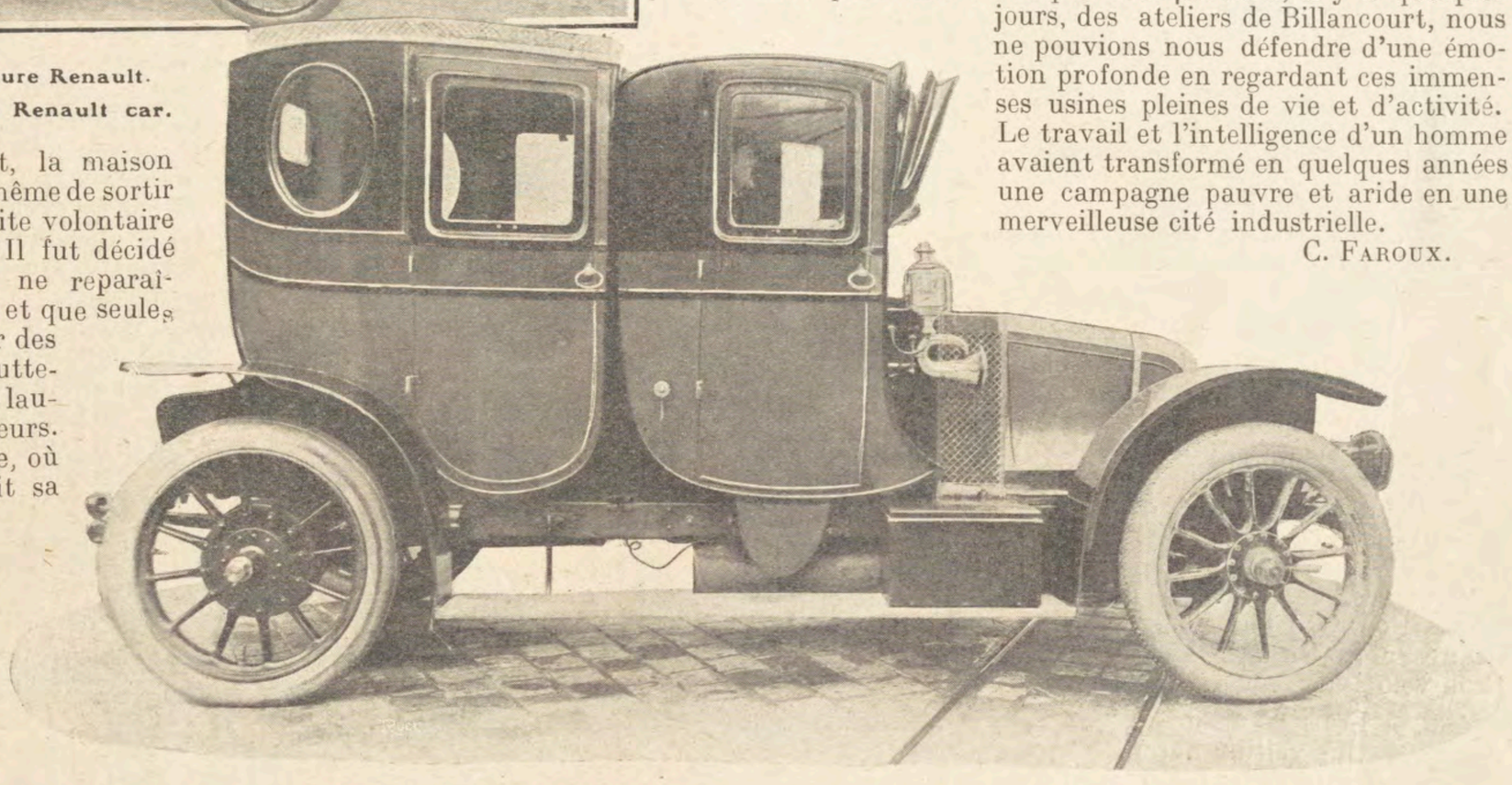
Il fallait à la grande maison une consécration officielle et définitive ; tant d'efforts méritaient une récompense. Déjà, au Circuit de la Sarthe le ministre des Travaux publics, M. Louis Barthou, avait fait pressentir au sympathique Louis Renault, fondateur de la maison, qu'un petit ruban rouge ne tarderait pas à récompenser ses valeureux efforts. C'est chose faite aujourd'hui, et aux applaudissements unanimes du monde automobile, Louis Renault a reçu la juste récompense de tant de labeurs et de tant d'intelligentes études.

A l'heure actuelle, les commandes affluent, et tout le monde veut une *Renault*. N'est-ce pas, en effet, la voiture par excellence ?

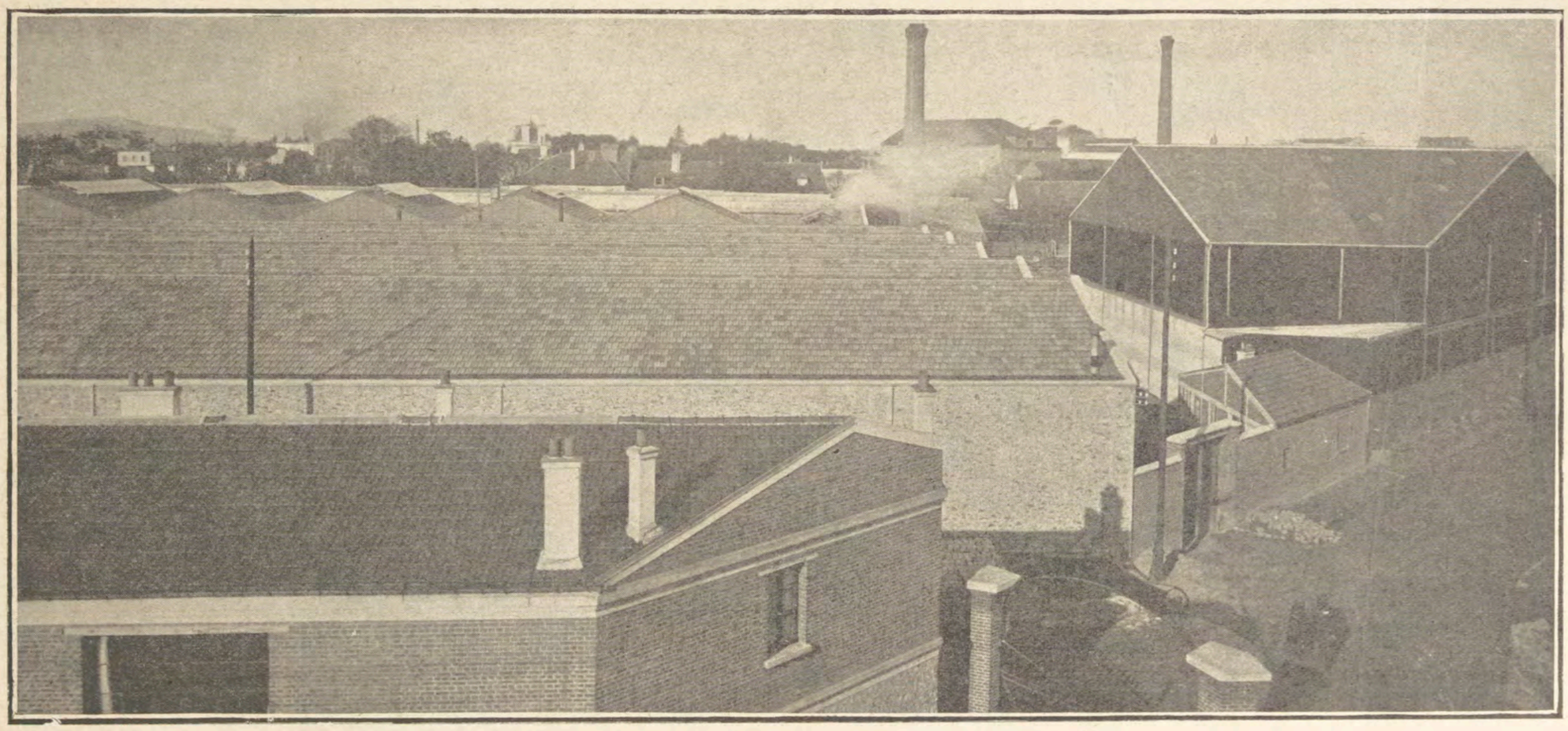
Souple et rapide, silencieuse et douce, la Renault a pris une des premières places dans notre industrie automobile, et, chose rare et qui peut au premier abord paraître paradoxale, une voiture Renault est une valeur en portefeuille, elle ne date pas et toujours conserve sa valeur. Peu de marques peuvent en dire autant.

Un mot pour finir : lorsque nous sortions, il y a quelques jours, des ateliers de Billancourt, nous ne pouvions nous défendre d'une émotion profonde en regardant ces immenses usines pleines de vie et d'activité. Le travail et l'intelligence d'un homme avaient transformé en quelques années une campagne pauvre et aride en une merveilleuse cité industrielle.

C. Faroux.



AUJOURD'HUI : La berline 35 chevaux appartenant à M. Louis Renault.
TO-DAY : The 35 HP Berline-car, owning to Mr Louis Renault.



TO-DAY : Panoramic view of the Renault buildings.
Area : 540.000 square feet.

Ce que coûte une Course sur route
Ce qu'elle rapporte

Par MARCEL CADOLLE

Marcel Cadolle, l'excellent coureur qui a gagné le dernier Bordeaux-Paris, a bien voulu, pour les lecteurs de la *Vie au Grand Air*, dire les frais et les bénéfices d'une course sur route

Marcel Cadolle.
Le jeune coureur qui comme amateur fut presque imbattable, s'est placé au tout premier rang des coureurs professionnels.

Lorsqu'un journal spécial organise une course sur route, le public est toujours un peu étonné de ne pas rencontrer les noms de tous les bons coureurs dans la liste des engagés. Il ne faut pas en vouloir à ces derniers de ne pas montrer plus d'enthousiasme, car à part certaines grandes épreuves où le vainqueur, — et le vainqueur seul, — retrouve, en touchant le prix, presque tout ce qu'il a déboursé, combien d'autres courses ne paient pas les frais ! Il est absolument impossible qu'un coureur dispute une grande épreuve sans le concours d'une grande maison de cycles qui prenne à sa charge toutes les dépenses, et ma foi, quelque désir qu'en ait le coureur, si la maison ne marche pas, il n'a que la ressource d'aller voir passer ses camarades sur la route.

On s'imagine mal les frais qu'entraîne une course comme Bordeaux-Paris ou le Tour de France. Sans parler de l'organisation, des frais d'entraînement, des voyages faits sur les chemins pour organiser sa course, le coureur qui a la prétention de disputer sa chance dans Bordeaux-Paris, par exemple, avec tous les éléments nécessaires, a quatre mille cinq cents francs de débours lorsqu'il enfourche son vélo aux Quatre Pavillons.

Frais d'entraîneurs	3.000 francs
Une voiture automobile.....	1.000 —
Faux frais et nourriture	500 —
Total.....	4.500 —

Le calcul est d'ailleurs très simple.

Dans les trois mille francs sont comptés les frais de déplacement et la nourriture des entraîneurs, plus le fixe, qui varie, selon les hommes, de cinquante à deux cents francs.

Le nombre des entraîneurs est de vingt à vingt-cinq dont trois, ceux qu'on suppose les meilleurs, suivent toute la course sur la voiture et entraînent aux endroits critiques.

Dans ces quatre mille cinq cents francs, je ne parle nécessairement pas des bicyclettes et des boyaux que les maisons mettent à notre disposition ; pour Bordeaux-Paris, on emploie au minimum six vélos de multiplications diverses, selon le parcours; maintenant, le moindre clou vous contraint de prendre la machine d'un suiveur et tout ceci, accidents prévus, ne nous éloigne guère de douze vélos. Quant aux boyaux, c'est l'inconnu; on a quelquefois la chance de faire une longue étape sans crever, d'autres fois on crève dix fois en deux heures, — telle cette matinée du Tour de France où je n'ai pas pu rouler dix kilomètres sans avoir à réparer. J'ajoute qu'il faut adjoindre à ce matériel du coureur le matériel des entraîneurs que la maison dont on monte les machines leur confie. Il y a bien sur la route de Bordeaux-Paris au moins une trentaine de machines au service d'un coureur bien outillé.

Pour la nourriture, en dépit de tout ce qu'on gâche, les frais ne sont pas énormes, mais ils finissent par chiffrer cependant. Trois litres de café, trois litres de thé, deux litres de chocolat, deux litres d'eau de Vichy, mélangée de jaunes d'œufs et de sucre, peut-être en tout quatre douzaines d'œufs et un kilo de sucre.

Pour une course comme Bordeaux-Paris ou Paris-Roubaix, je ne prends absolument aucun aliment solide, mais ceci dépend absolument du tempérament du coureur ; la plupart, d'ailleurs, sont dans mon cas.

Dans des courses très dures et très rapides comme celles que je viens de citer, je crois que mon estomac resserré se refuserait à absorber autre chose que du liquide. Il n'en est pas de même pour une course comme le Tour de France, là l'effort n'est plus le même, et il m'est arrivé, à l'exemple de tous mes concurrents, de dévorer,

Ce qu'on consomme dans une course sur route, telle que le Tour de France.
Bouteilles d'eau de Vichy ou de Champagne, citrons qui trompent la soif, bouillon épais, riche, dans lequel on bat des œufs. Quelle bande de poules fournira les ailes et les cuisses que les coureurs d'une longue étape dévoreront sur la route ! La file de tubes épars dit assez combien les crevaisons sont redoutables; pour parvenir à la victoire, la qualité ne suffit pas : il faut disposer d'un service d'entraîneurs et de soigneurs hors ligne.

sur la route, côtelettes, poulets, avec un appétit sans cesse accru.

Puisque je parle du Tour de France, veut-on savoir à peu près à combien il revient à un coureur qui le dispute de bout en bout ? A peu près dix mille francs, et quand une maison a cinq ou six coureurs sur la route, sans que la proportion soit la même, on peut bien calculer que les frais ne doivent guère être au-dessous de quarante mille francs. Je ne cite pas un chiffre en l'air.

Cependant, pour des courses aussi longues, on trouve des coureurs de seconde catégorie qui finissent par se cramponner jusqu'à la fin. Il faut les féliciter sans arrière-pensée, car jamais on ne saura au prix de quelles privations et de quelle volonté on peut obtenir un tel résultat.

Et maintenant que vous avez une idée de ce que coûte une course, voulez-vous savoir ce qu'elle rapporte, à part l'honneur d'ajouter son nom à la liste déjà longue des glorieux vainqueurs ?

Voici Bordeaux-Paris, par exemple :

Premier prix.....	2.500	francs
Prime de la maison dont on monte les machines...	1.500	—
Prime de la maison de pneumatiques.....	2.000	—
Total.....	6.000	—

C'est-à-dire que, vainqueur, ce n'est pas une mauvaise affaire, mais la seconde place ne vaut plus grand'chose, et la troisième ne vaut rien du tout.

Mais, s'il y a des coureurs, — et j'en connais — qui se livrent sur la route à des calculs compliqués pour savoir s'ils ont intérêt à continuer ou à s'arrêter, il y en a d'autres qui, sans plus se soucier des chiffres, mettent jusqu'à la ligne d'arrivée une énergie sauvage à disputer la place d'honneur, qui ne rapportera qu'un peu de gloire, mais pas d'argent.

Tout le monde connaît l'histoire fameuse d'un grand stayer français sur la route de Bordeaux Paris. Parti derrière une automobile très vite, il se trouva à Angoulême avec une avance énorme sur les records. Tout en se réconfortant au contrôle, il eut une idée géniale : par un de ses soigneurs, il fit rédiger une dépêche adressée au directeur de la maison dont il montait les machines :

« Très en avance sur les records. Télégraphier contrôle Tours, prime offerte, pour savoir si je dois continuer à les battre. »

Le directeur de la maison n'hésita pas ; il répondit à l'instant même que la prime serait proportionnelle aux minutes gagnées, c'est dire si les routes de la Loire furent parcourues à belle allure ; rien n'arrêta le coureur, pas même les côtes si terriblement dures que l'on rencontre entre Dourdan et Versailles. Il fit au vélodrome une arrivée sensationnelle, démolissant tous les tableaux de marche, voire les plus optimistes, et à peine descendu de machine, il se précipitait vers M. X.., son patron, pour lui rappeler les termes du contrat signé entre deux contrôles par dépêche.

Evidemment, tous ceux qui disputent des épreuves n'ont pas ce souci financier, et je connais de mes concurrents qui, jusqu'à la dernière minute, apportent dans la lutte des trésors de courage et d'énergie.

Regardez passer une course sans entraîneurs : vous serez étonné de voir un groupe de cylistes inconnus qui jusqu'aux derniers kilomètres s'accrochent à la roue des cracks.

Ils sont admirables de confiance et de patience, ils s'acharnent à vouloir décrocher la place d'honneur qui les mettra en valeur ; pas soignés, pas entraînés, ou si mal, ils ont le rare mérite d'espérer toujours, et de croire sans désillusion que le jour viendra enfin où, comme les premiers rôles, ils trouveront au contrôle la bécane de rechange et les breuvages bien préparés.

Cette année, dans le Tour de France, deux des concurrents avaient fait ce simple calcul que, passant les derniers dans tous les contrôles, ils trouveraient toujours la desserte des hommes soignés, et on les voyait arriver tranquillement, demandant la grappe de raisins, la côtelette ou le bol de consommé que les premiers, pressés de s'enfuir, avaient laissés là.

Les deux courageux sont allés jusqu'à la dernière étape, spéculant sur la bonté d'âme des soigneurs, et je me souviens que l'un d'eux, — du Midi — m'a dit, le lendemain de l'arrivée :

— Tu vois, petit, j'ai engraissé, sur la route ; jamais je n'ai tant mangé !...

Braves garçons, qui font des courses pour le plaisir de lutter et avec la certitude sans cesse renaissante que leur heure de gloire viendra !

MARCEL CADOLLE.

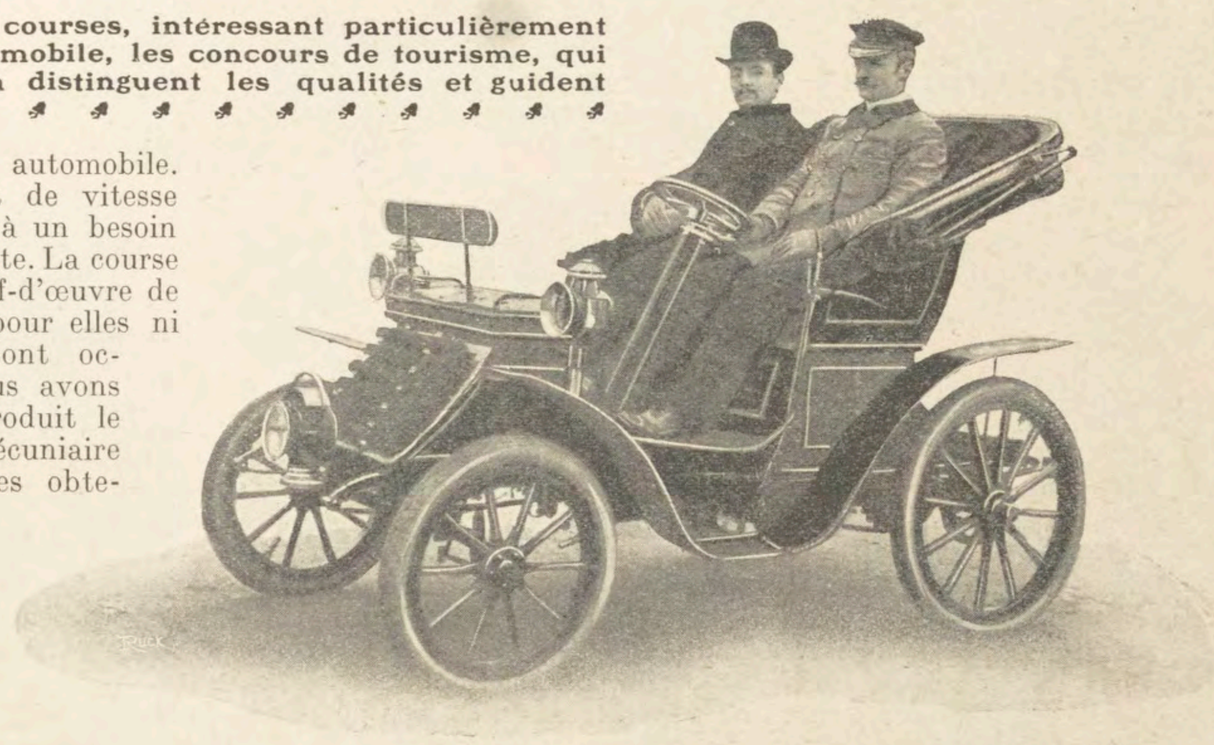
Ce qu'on consomme dans un Tour de France.

Les grains de raisins rafraîchissent les gorges brûlantes, le chocolat remontera les estomacs affaiblis ; moutons qui regardez passer sottement les coureurs sur la route, vous finirez en côtelettes, qu'ils mangeront aux prochaines épreuves. Quant aux bicyclettes, elles s'égrènent le long des routes, avec des développements variés, suivant que le favori devra se hisser le long des côtes ou filer à toutes pédales sur les routes plates de la Touraine ou de la Beauce.

Le Critérium de l'Acheteur c'est le Concours de Tourisme

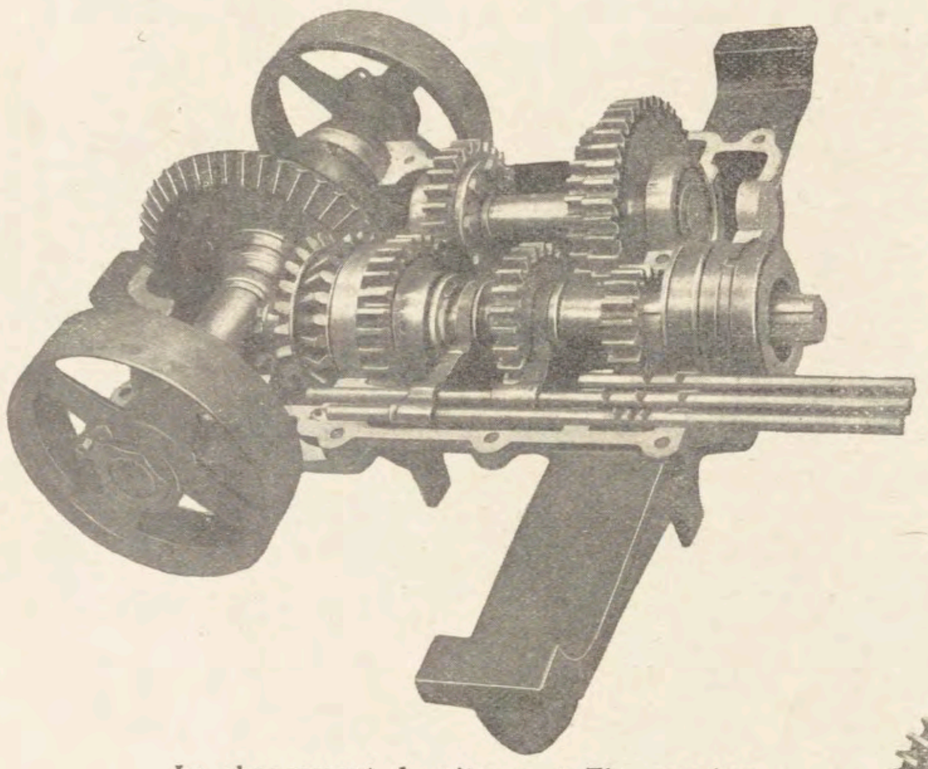
Si les vitesses obtenues dans les grandes courses, intéressant particulièrement le public, aident à la vulgarisation de l'automobile, les concours de tourisme, qui utilisent des voitures de types courants, en distinguent les qualités et guident ainsi l'acheteur

La course a été et reste utile à l'industrie automobile. Elle demande un effort vers l'accroissement de vitesse et nos constructeurs qui font courir répondent à un besoin de notre nature qui veut aller toujours plus vite. La course a provoqué l'établissement de voitures qui sont le chef-d'œuvre de la maison qui les a construites ; on n'a épargné pour elles ni le temps ni l'argent ; les ouvriers les plus habiles y sont occupés ; les meilleurs matériaux ont été choisis. Nous avons vu des constructeurs français plus fiers d'avoir produit le véhicule le plus rapide, que joyeux du bénéfice pécuniaire que leur rapportait la victoire. Les grandes vitesses obtenues ont mis en évidence des questions jusqu'ici peu étudiées. Enfin la course a été l'enseigne, la publicité de la nouvelle industrie. Les moyennes faites dans nos grandes courses ont montré la marche de l'automobile dans sa lutte contre le temps. Grâce à la course, l'automobile encore jeune, parcourant la France, visitant Berlin et Vienne a fait partout des adeptes. Les grandes



La première voiture Berliet ⁄ The first Berliet car.

En 1898, l'usine Berliet débutait avec 50 ouvriers.

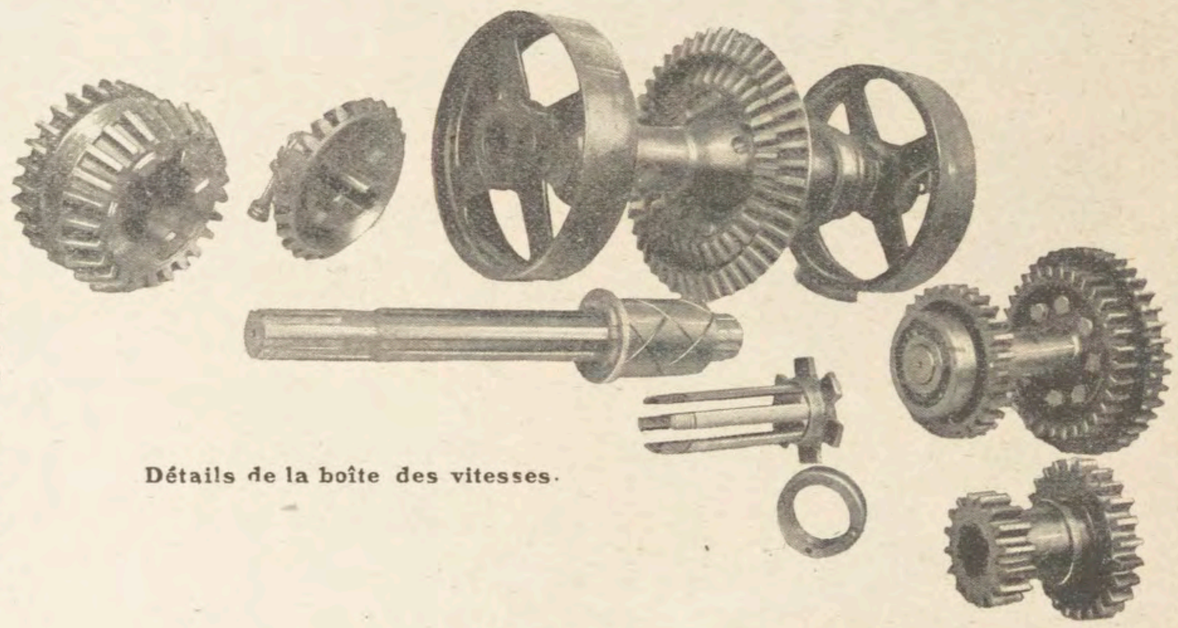


Le changement de vitesse ⁄ The gear-box.

Ce changement de vitesse permet la prise directe en troisième et quatrième vitesses.

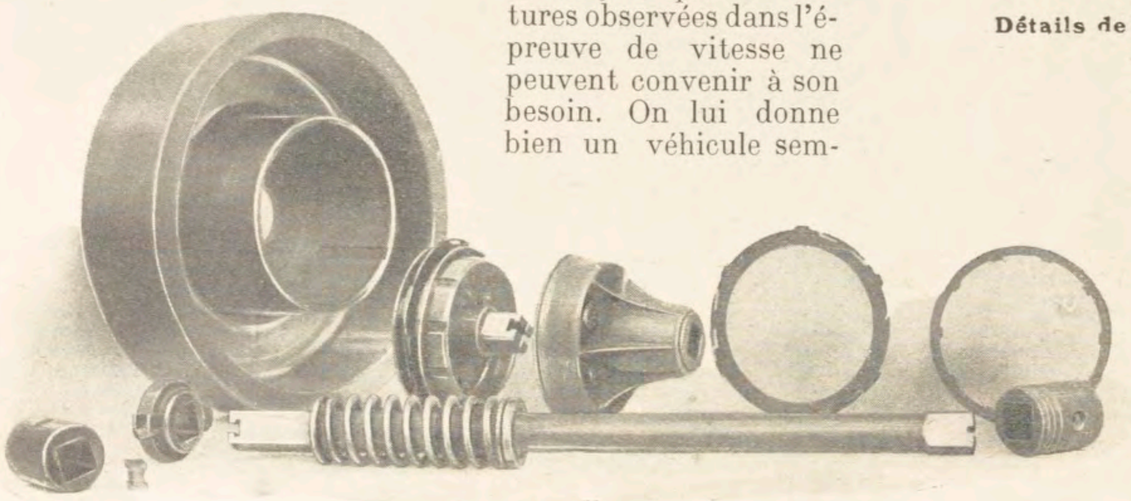
vitesses atteintes aujourd'hui frappent le public et le font s'intéresser aux voitures extraordinaires qui les causent.

Lorsque ce public s'est rendu compte des avantages de l'automobile, il cherche le véhiculequi peut lui être utile. Il conçoit que les voitures observées dans l'épreuve de vitesse ne peuvent convenir à son besoin. On lui donne bien un véhicule semblable, toutes proportions gardées, mais il reproche au constructeur de raisonner par déduction. L'acheteur veut connaître la valeur exacte de la voiture même qu'il utilisera. La vitesse n'est plus l'objectif principalement cherché, et si la course demande au véhicule un ensemble de qualités, elle ne les distingue pas, aux yeux du profane, de façon assez nette. Aussi celui qui veut acquérir une voiture de type donné, cherche-t-il ses performances dans les concours de tourisme. Ceux-ci, comprenant des épreuves de consommation, de régularité, de vitesse en côte et palier, avec classements faisant intervenir le prix du châssis aussi bien que le silence et le confortable, permettent à l'homme sérieux de choisir la voiture convenant le mieux à ses exigences. C'est ainsi qu'une marque qui, ces dernières années, a remporté la plupart des grands concours, ayant débuté avec 50 ouvriers en 1898, en aura 800 à 900 en 1907. Les usines, d'une superficie de 12.000 mètres carrés en 1905,



Détails de la boîte des vitesses.

Details and pinions of the gear-box.



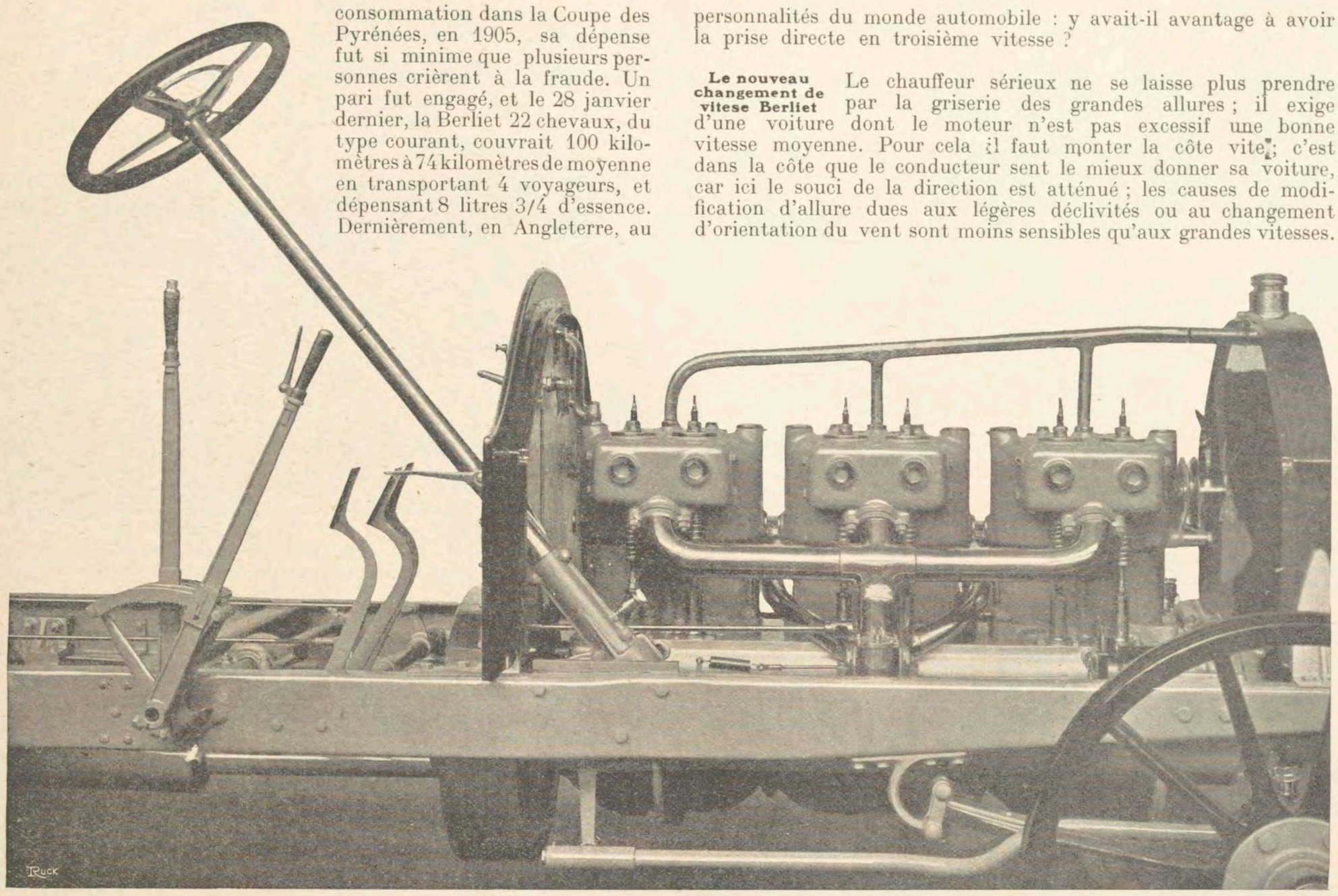
Embrayage métallique Berliet.
The Berliet metallic clutch.

Cet embrayage, à disques multiples, ne comporte que des parties métalliques.

produisaient 200 voitures. En 1906, la superficie est de 18.000 mètres carrés et la production de 500 voitures. En 1907, les usines couvriront 22.000 mètres carrés et la maison compte finir de 1000 à 1200 voitures. Tels sont les agrandissements de la marque Berliet, de Lyon.

Qualités de machines de tourisme : régularité, consommation

La qualité la plus remarquée de ses voitures est leur économie de combustible. Lorsque Bablot fut classé premier en



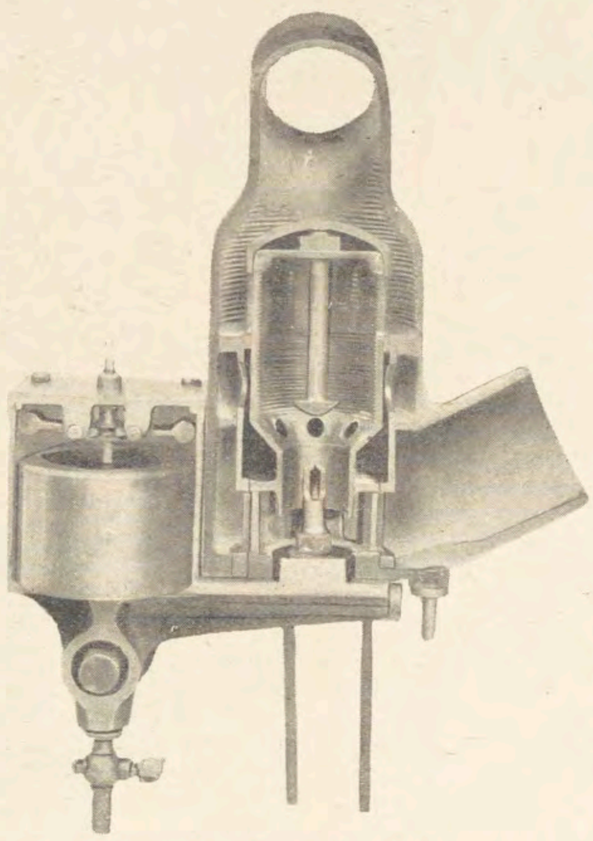
Le moteur six cylindres à Berliet six-cylinder Engine.

Tourist Trophy, la consommation horaire de la Berliet arrivée première des voitures françaises et seconde du classement général fut officiellement contrôlée, exactement égale à celle obtenue lors du record fait en France.

Cette faible dépense en essence n'est pas le résultat de procédés extraordinaires, comme certains ont semblé le croire ; le carburateur de la Berliet est surtout remarquable par sa simplicité. C'est grâce à l'ajustage précis de pièces légères et éprouvées que la Berliet possède un aussi intéressant rendement.

Nous ne donnerons pas ici la liste trop longue des récompenses obtenues par Berliet en 1906. Remarquons seulement que des voitures Berliet ont triomphé aussi bien dans le concours d'élégance de Monte-Carlo que dans les épreuves de régularité de Palerme. Arrivée première des voitures françaises dans la Targa Florio, la marque Berliet gagne sa catégorie dans le concours de consommation de l'Automobile Club d'Amérique. En France, elle se montre la meilleure dans les épreuves de côte, aussi bien que dans le kilomètre en palier : les concours des Automobiles Clubs de Touraine et de Normandie en font foi.

C'est la diversité même de ces victoires qui prouve la qualité de la voiture. Les succès obtenus n'ont pas ralenti l'ardeur du chercheur infatigable qu'est M. Berliet. Pour 1907, il nous donne un 6-cylindres muni d'un nouveau changement de vitesse.



Carburateur Berliet.
Berliet Carburettor.
Ce carburateur est surtout remarquable par son économie.

Nous allons trouver ici un exemple du progrès causé par l'étude directe de la voiture de tourisme. La 200-chevaux de M. Lee Guinness a deux vitesses : l'une pour démarrer, et l'autre en prise directe, qui permet de grimper Gaillon à 150 à l'heure. Les côtes n'effraient plus nos voitures de course, qui montent toutes les pentes en plus grande vitesse. Cependant, au sujet de la voiture de tourisme, une discussion s'était élevée entre personnalités du monde automobile : y avait-il avantage à avoir la prise directe en troisième vitesse ?

Le nouveau changement de vitesse Berliet

Le chauffeur sérieux ne se laisse plus prendre par la griserie des grandes allures ; il exige d'une voiture dont le moteur n'est pas excessif une bonne vitesse moyenne. Pour cela il faut monter la côte vite ; c'est dans la côte que le conducteur sent le mieux donner sa voiture, car ici le souci de la direction est atténué ; les causes de modification d'allure dues aux légères déclivités ou au changement d'orientation du vent sont moins sensibles qu'aux grandes vitesses.

C'est dans la côte que l'on demande à la voiture le meilleur rendement ; presque tous nos véhicules à essence actuels obtiennent ce résultat en quatrième vitesse. Des chauffeurs pratiques, français et anglais, ees derniers ayant pris une part active à la discussion, demandèrent la prise directe en troisième. Berliet nous l'a donnée en troisième et quatrième par un dispositif si simple que l'on a pu réduire la longueur de la boîte. L'arbre primaire porte le baladeur ordinaire de première et deuxième vitesses. Le second baladeur est constitué par un moyeu cannelé muni de griffes radiales dont le déplacement rend solidaires de l'arbre primaire les pignons d'attaque de troisième ou quatrième vitesses. L'ingéniosité de ce perfectionnement en fera l'un des plus intéressants du Salon.

La 6 cylindres, outre le nouveau changement de vitesse, est munie de l'embrayage à disques multiples Berliet adopté pour tous les nouveaux modèles et du nouveau dispositif de commande du décompresseur.

Voulant satisfaire toutes les demandes, Berliet fait, avec la voiture de grand tourisme, le véhicule de ville et le poids lourd. Sa nouvelle voiture de ville possède un châssis à longerons cintrés permettant une entrée commode dans le véhicule. En poids lourds, le plus remarquable succès de Berliet fut celui obtenu aux dernières grandes manœuvres de Langres par son camion militaire. Il fut le seul à ne pas manquer une seule étape, sur 10 camions employés ; il dut même faire un service supplémentaire pour remplacer ceux qui étaient indisponibles.

Ainsi les voitures Berliet sont exclusivement travaillées pour répondre aux exigences de l'acheteur. Celui-ci l'a reconnu et les prévisions de Berliet pour 1907 seront réalisées.

René Tampier.

AU PAYS DU DAIMLER

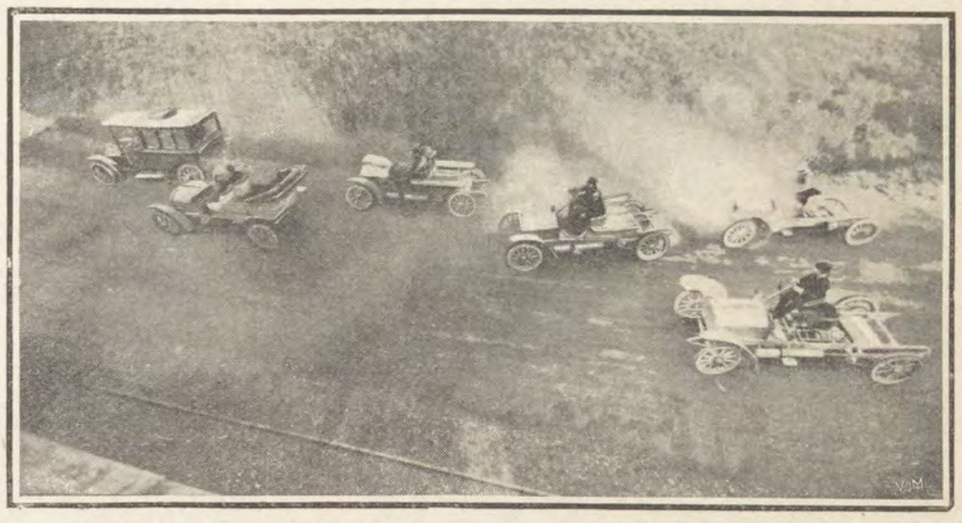
C'est Cannstadt qui a vu la mise au monde du premier moteur automobile ; c'est là également qu'est née la voiture moderne

L'AUTOMOBILE est aujourd'hui si bien entrée dans nos mœurs que nous ne songeons plus à son histoire. La voiture quatre cylindres, souple, silencieuse, escalade les côtes sans avoir l'air de les soupçonner, descend au fond des vallées avec autant de sécurité qu'en palier, sur la route la plus plate. Il n'y a plus de Pyrénées, ni d'Alpes, ni de Plateau Central, il n'y a plus que des désirs exaucés, la fantaisie nous guide.

A qui doit-on tout cela ? Quels sont ceux qui les premiers créèrent cette fée moderne, l'automobile. C'est dans un petit pays du Wurtemberg, à quelques kilomètres de Stutggard, à Cannstadt, qu'est né industriellement et pratiquement le moteur à explosion de l'automobile, le fameux Daimler ; c'est à Cannstadt encore qu'est née en 1901 et en 1902 la voiture automobile moderne, avec sa forme et ses lois actuelles, la Mercédès. Le premier événement est déjà loin de nous. Songez que le moteur à explosion de Daimler fut exposé en 1889. Il ne figurait naturellement pas à la place d'honneur de la grande foire du monde, et l'on eût bien étonné le commissaire général, le sympathique Georges Berger, aujourd'hui membre de l'A. C. F., en lui prédisant que quelques années après on ferait une exposition universelle avec ces seuls moteurs.

Le doyen des ouvriers de Cannstadt.
The senior of the Cannstadt's worksmen.
La plupart des ouvriers datent de la création des usines ; tous sont fiers des succès de leur maison dont ils prennent leur part.

L'infortuné moteur à explosion était relégué dans un coin des Invalides, au milieu des villages nègres et il servait, autant que je me le rappelle, à actionner un tramway d'ailleurs immobile dans son stand et dont la principale fonction paraissait être de servir de table et de restaurant économique aux familles du dimanche. Ce n'en fut pas moins le glorieux ancêtre, sinon le premier, car le Daimler date de 1881, au moins le premier remarqué, car peu après Levassor s'en assurait la propriété et le Daimler devenait en France, comme en Angleterre et en Allemagne, le point de départ de toute la locomotion.



Vue perspective de la piste d'essai des voitures.
View of the trialtrack for motor cars.
Cette curieuse photographie rappelle les compositions de Weber.

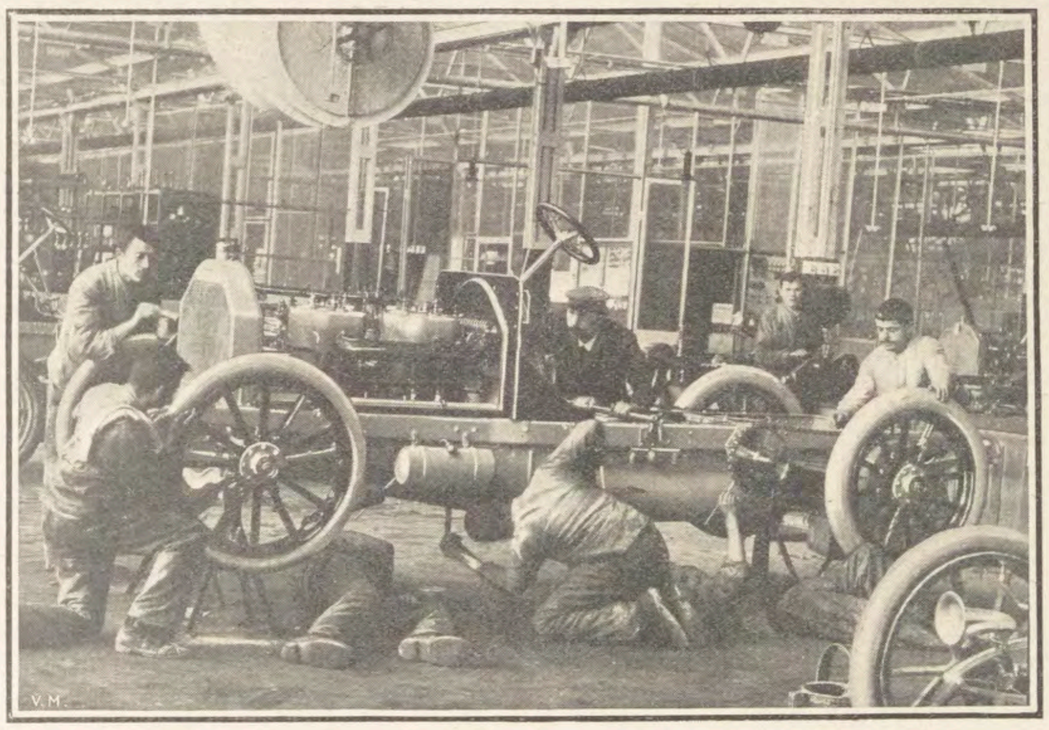
Les usines de Cannstadt devaient bientôt connaître une autre gloire, celle de fixer les grandes lignes de la voiture actuelle. Ce fut de 1900 à 1902 que se fit cette conquête. Il serait trop long et trop fastidieux ici d'analyser par le détail cette création, contentons-nous d'esquisser ce qu'était la voiture automobile en 1900 et 1901, par exemple lors de Paris-Toulouse et de Paris-Berlin, de ce que fut la Mercédès à cette époque, de ce qu'elle fut en 1902 au moment de Paris-Vienne où la fameuse 40-chevaux Mercédès est déjà une voiture de 1906 et de 1907.

Tout le monde a le châssis en bois ou en tube ; la Mercédès crée le châssis en acier estampé, universel aujourd'hui ; aucune des grosses voitures n'a de roulements à billes, elle les crée, aux roues, au changement de vitesse, c'est classique maintenant. On en est au radiateur en hérisson, laid, incommode, encombrant, nécessitant des masses d'eau et refroidissant mal. Elle crée le radiateur nid d'abeilles et le ventilateur qui permettait avec 25 litres d'eau de refroidir des 60-chevaux.

Les moteurs sont bruyants, s'allument tant bien que mal avec des bougies qui s'encrassent, les soupapes d'admission, commandées par des ressorts qui cuisent et se détraquent, fonctionnent à peu près, le carburateur envoie toujours un même mélange, et quand on veut ralentir le moteur à quatre cylindres on l'étouffe en l'empêchant d'échapper.

La Mercédès crée les soupapes commandées qui permettent de tourner à régime lent ; elle crée aussi l'allumage par magnéto et rupteurs, plus riche, plus puissant, mécanique, vitesse variable ; elle crée le carburateur à réglage et à dosage variable qui diminue non seulement la quantité, mais la qualité du mélange introduit. On en est toujours aux vieux embrayages de cuir qui patinent, brûlent, ou bloquent, elle crée l'embrayage progressif à spirale qui dose l'effort et le répartit en le décomposant pendant le temps d'enroulement et de déroulement du ressort.

On n'ose point aller en montagne, faute de freins. Les patins en bois, car ils sont en bois, en « poil de chameau »,



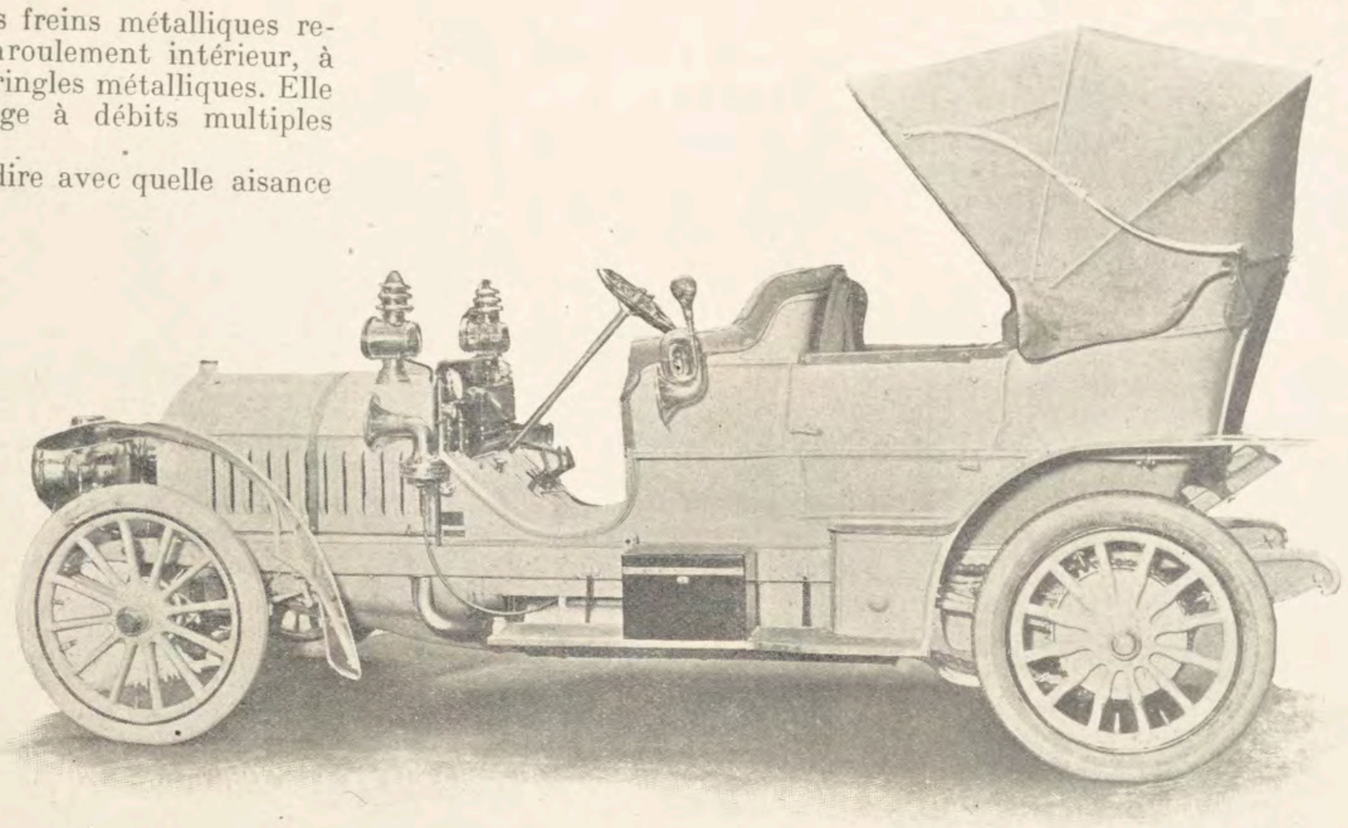
Le montage d'un moteur.
The mounting of a motor.
Le châssis est soulevé pour permettre aux monteurs de travailler à l'aise.

brûlent, les cordes cassent, elle crée des freins métalliques refroidis par une circulation d'eau et à enroulement intérieur, à l'abri de la boue, avec commandes sur tringles métalliques. Elle crée le réservoir sous pression, le graissage à débits multiples lubrifiant tous les organes.

Bref elle crée la voiture moderne. C'est dire avec quelle aisance les prophètes de Cannstadt ont pu rester à la tête du mouvement qu'ils avaient créé. La Mercédès est restée la voiture à la mode parce que c'est elle qui avait créé la mode, une mode toute de logique et de raison.

Il est inutile de souligner ici son prodigieux succès. On a pu dire sans exagération que plus des deux tiers des voitures actuelles sont purement et simplement des Mercédès, même comme forme extérieure, et le « genre Mercédès » est devenu pour la voiture automobile ce que le sang anglais avait été dans notre élevage hippique.

M. C.-L. Charley, dont le nom est aujourd'hui devenu inséparable de celui de Mercédès, n'a d'ailleurs pas peu contribué à cette vogue in ensée. Grâce à lui, de New-York à Londres et à Paris où il a donné à l'automobile son premier et son plus coquet « Palace », il a rendu Mercédès synonyme de voiture automobile hors pair, celle qu'on ne discute point.



La Voiture Mercédès 1907. ⌀ **The 1907 Mercedes car.**
La Mercédès est toujours la voiture à la mode, copiée par tous.

Et comme le disait un sportsman par une comparaison qui était tout un symbole, ce fut la première voiture qui vint aux Champs-Elysées, et celle qui sut demeurer au centre.

Vue extérieure des usines Mercédès à Cannstadt.
General view of the Mercedes Buildings at Cannstadt.
Ces usines occupent une superficie de plusieurs hectares.

Il n'était pas mauvais, au moment où l'heure du succès a sonné pour tous de rappeler cette histoire du temps passé qui est en même temps la raison du succès présent.

On trouverait difficilement dans l'histoire de l'industrie automobile, et en remontant même jusqu'à ses origines premières, l'ensemble d'un développement commercial aussi spontané que l'a été celui des Mercédès.

La notoriété des voitures créées par les usines de Cannstadt ne connut point, on peut le dire, de frontière. Sur tous les marchés européens, dans les deux Amériques, la marque Mercédès prit rapidement une place prépondérante, et ce qui démontre sans réplique que ce ne fut pas là une situation acquise à la faveur du caprice d'un moment, c'est que cette situation privilégiée des voitures Mercédès sur le marché mondial est restée ce qu'elle fut à l'origine.

La grande clientèle étrangère et la clientèle française, nous entendons par là la clientèle de goût, ont consacré d'une manière définitive le nom de Mercédès, et l'équité nous commande de reconnaître que les voitures de cette marque furent et sont restées des rivales de notre industrie de l'automobile nationale.

C'est là, semble-t-il, un titre qui place au tout premier rang la voiture de Cannstadt dont le prestigieux succès s'est appuyé sur la valeur mécanique, la grande allure et la grande élégance de lignes.

Les milliardaires américains, les grands-ducs de Russie, les grands seigneurs italiens montent des Mercédès et, après la Coupe Gordon-Bennett au Taunus, quand il eut félicité Brasier, le kaiser se tourna vers M. Jellineck et lui commanda une voiture Mercédès !

GEORGES PRADE.

Le hall du montage. ⌀ **The mounting workshop.**
Le fini du montage est une des caractéristiques des voitures Mercédès.

La Culture Physique en Amérique

Comment on prépare les futurs athlètes, à l'Université de Pensylvanie — La spécialisation raisonnée permet la meilleure utilisation des dispositions naturelles

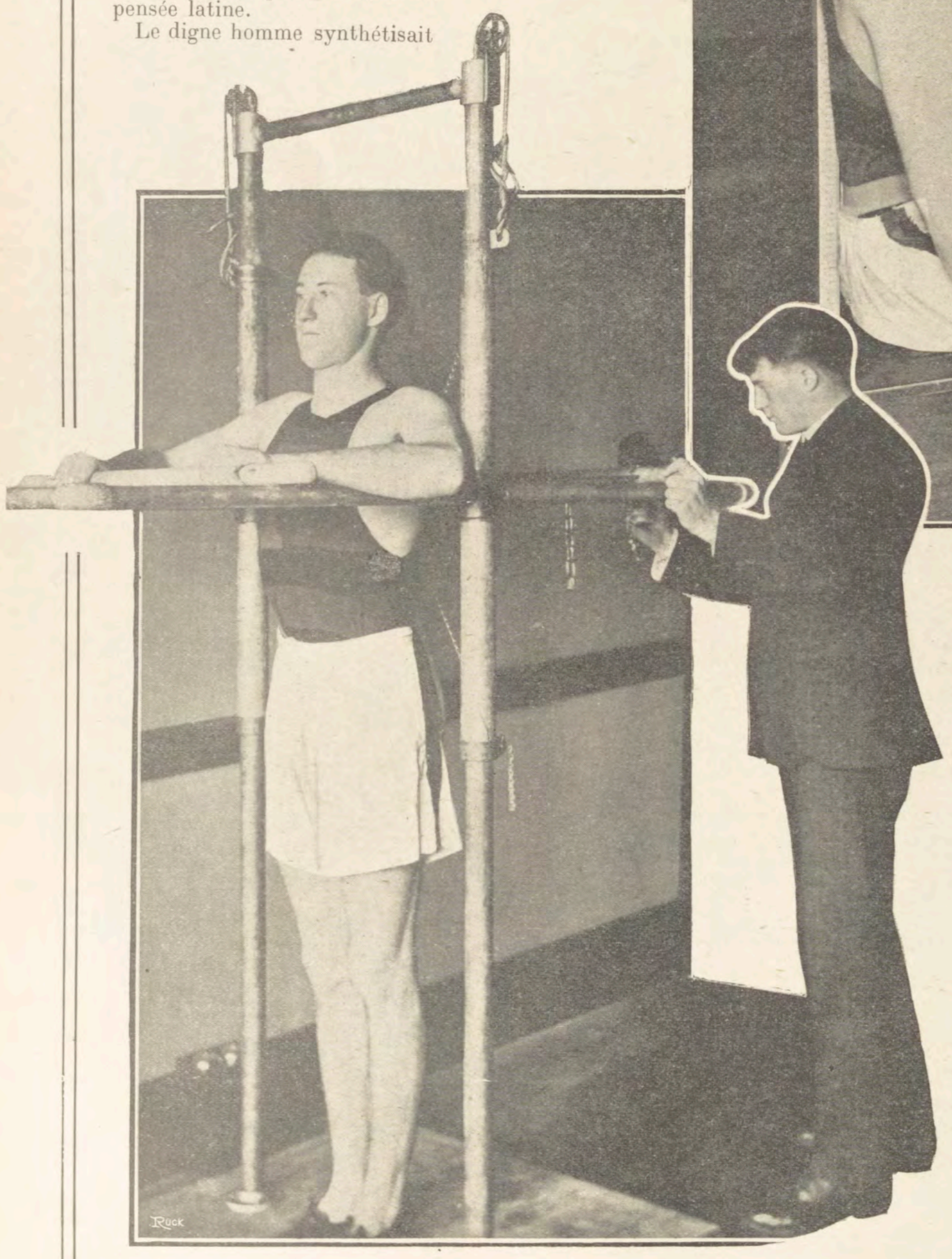
La génération des jeunes collégiens qui, il y a vingt-cinq ans, « potassait » les classes de lettres dans les noires casemates du lycée Saint-Louis, a peut-être conservé le souvenir d'un certain M. Jannetaz « chargé de cours des études latines », ainsi que le désignait le rôle officiel des professeurs de la maison.

C'était un petit homme doux et craintif, maigriot, menu, réduit à rien en apparence, et dont la redingote étriquée semblait habiller du vide. Mais combien la vivacité de son intelligence rachetait la pauvreté de ses allures physiques !

Il expliquait d'ailleurs fort bien les textes. A vivre dans l'intimité des livres anciens, il s'était admirablement assimilé la philosophie de leurs auteurs. C'était un érudit, et pas un homme peut-être, — si ce n'est Fustel de Coulanges — ne pénétra si profondément la pensée latine.

Le digne homme synthétisait d'ailleurs à merveille l'état d'âme du corps enseignant de son époque.

Le Dr Mac Kensie procède aux mensurations d'un étudiant.
Ce n'est qu'après cet examen que le néophyte est désigné pour pratiquer tel ou tel sport.



Appareil à mesurer la force des bras.
A cet examen sont soumis ceux qui désirent manier l'aviron dans l'équipe à huit.

Il n'appréciait point — sans les condamner, car il était l'indulgence même — les manifestations agitées du grand air par quoi la jeunesse donne libre cours à son tempérament généreux, et qui se réduisaient simplement alors aux jeux classiques de la récréation.

Le brave homme a disparu, sans même assister à l'évolution qui s'est produite dans la manière d'éduquer la jeunesse. S'il était encore de ce monde, il aurait sur l'existence universitaire une opinion bien hostile... A moins que la force des choses ne soit parvenue à modifier ses idées et à vaincre ses répulsions naturelles.

Mais si l'éducation physique a franchi la porte — jadis à elle fermée — du lyceum français, elle n'est point encore régentée avec le rigorisme rationnel et étudié adopté par les Universités étrangères

Nous ne saurions mieux faire, pour donner une idée de l'importance accordée dans les Universités américaines à l'éducation physique, que de pénétrer dans l'une d'elles et d'en examiner le programme.

L'Université de Pensylvanie et la culture physique des jeunes gens

Avec l'esprit de suite et la méthode qui les caractérisent, les Américains apportent, dans la réalisation du programme d'éducation physique de la jeunesse, un très grand sens d'observation et une régularité d'exé-

La mesure de la force des épaules.

Des poids sont successivement ajoutés sur une planche que l'élève soulève par la seule force des muscles dorsaux

cution remarquables. Ici la physiologie est associée au sport; le docteur est le collaborateur immédiate. écouté, l'inspirareur même du profe-seur.

L'Université de Pensylvanie pourrait être, en son genre, considérée comme une Université modèle ; les directeurs de cette institution en ayant fait le principal centre d'athlétisme des Etats-Unis. Leur gymnasium seul leur a coûté 525.000 dollars.

Ce palais de l'éducation du muscle est placé sous la direction d'un éminent spécialiste, le Dr R. K. Mac-Kenzie, personnage considérable dans le monde athlétique américain, président de l'Association Américaine des Directeurs de gymnases des collèges, et jadis attaché à l'Université Mac-Gill du Canada.

Le principe de l'école est bien simple : chaque élève qui croit posséder en soi l'étoffe nécessaire pour faire un athlète est invité à se présenter directement au bureau directorial.

Ce ne sont là que dynamomètres bizarres, appareils de mensuration étranges, tout un arsenal est là, qui aide le docteur à relever les constatations qui lui sont utiles.

Mac Kenzie, qui étudie un jeune homme au point de vue athlétique, fait remonter ses investigations jusqu'à la seconde ou troisième génération du sujet. Il a rédigé le questionnaire suivant, auquel il exige, avant tout examen, la réponse :

1° De qui tenez-vous comme tempérament ?

2° Ressemblez-vous physiquement à votre père, à votre grand-père ?

3° Avez-vous plutôt le tempérament de votre mère ?

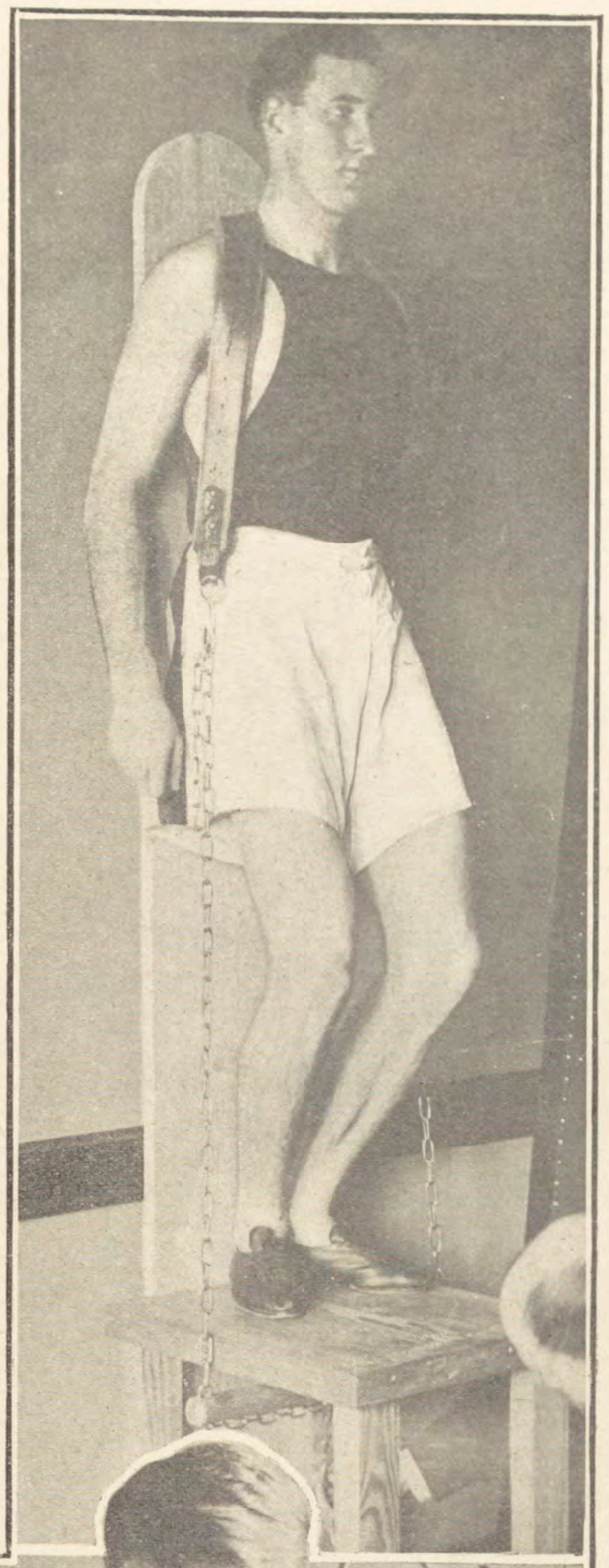
4° Etes-vous sujet à des frissons dans la tête ?

5° Respirez-vous librement par chacune de vos narines ?

6° Souffrez-vous habituellement du froid aux pieds ou aux mains ?

7° Avez-vous une tendance à l'insomnie ?

Muni de ces renseignements préalables, le directeur de culture physique prend alors les mensurations de chaque individu ; puis il s'attache plus spécialement à étudier telle ou telle partie du régime musculaire, et ce n'est qu'après cet examen que l'élève est désigné pour s'adonner à tel sport pour lequel il montre plus d'aptitude. Rien n'est laissé au hasard et chaque sport n'est pratiqué que par ceux qui peuvent y trouver profit. FIORAVANTI.



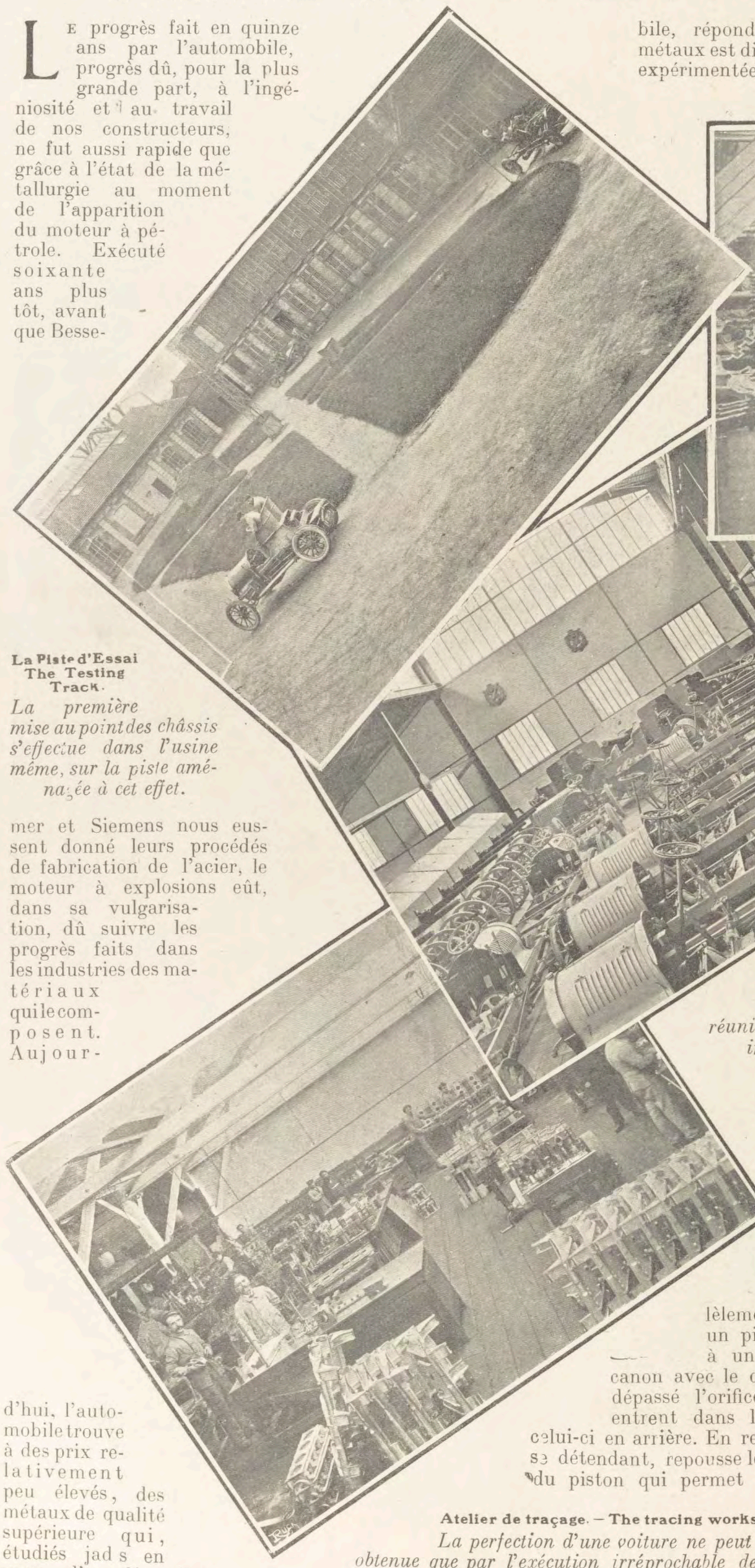
Le manomètre pulmonaire.

La capacité de la cage thoracique et la puissance des muscles expirateurs se mesurent en faisant souffler le jeune étudiant dans un tube relié à un manomètre.

DU CANON A L'AUTOMOBILE

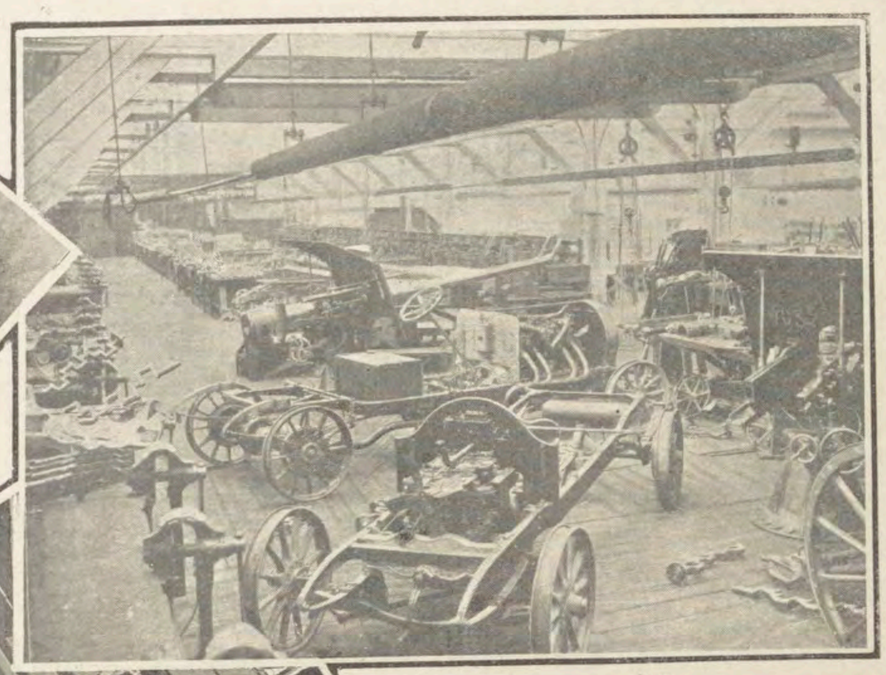
Le travail de précision fourni par la Société Hotchkiss dans la construction de ses armes de guerre lui valut jadis commande d'importantes pièces d'automobiles ⁄ Elle nous donne aujourd'hui des voitures bien conçues et remarquablement soignées

Le progrès fait en quinze ans par l'automobile, progrès dû, pour la plus grande part, à l'ingéniosité et au travail de nos constructeurs, ne fut aussi rapide que grâce à l'état de la métallurgie au moment de l'apparition du moteur à pétrole. Exécuté soixante ans plus tôt, avant que Besse-

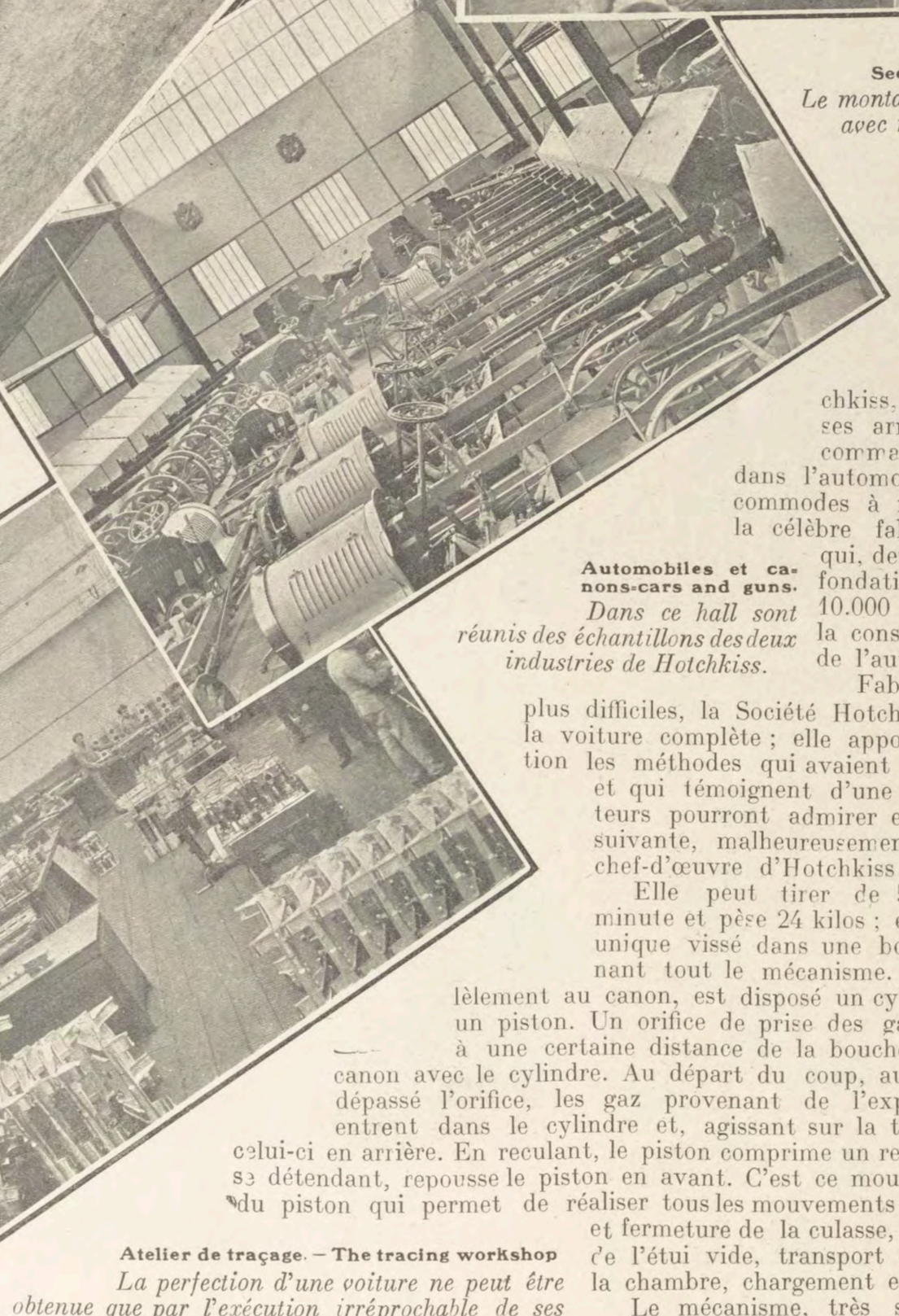


La Piste d'Essai
The Testing Track.
La première mise au point des châssis s'effectue dans l'usine même, sur la piste aménagée à cet effet.

mer et Siemens nous eussent donné leurs procédés de fabrication de l'acier, le moteur à explosions eût, dans sa vulgarisation, dû suivre les progrès faits dans les industries des matériaux qui le composent. Aujourd'hui, l'automobile trouve à des prix relativement peu élevés, des métaux de qualité supérieure qui, étudiés jadis en vue d'applications étrangères à l'automobile, répondent aux besoins nouveaux. Le travail de certains métaux est difficile et demande un outillage spécial et une main-d'œuvre expérimentée. Aussi, lorsque plusieurs de nos grandes marques débutèrent dans l'automobile, s'adressèrent-elles pour l'usinage de pièces telles que le vilebrequin aux maisons réputées pour l'excellence de leur ouvrage. Hotchkiss, connu partout pour ses armes de guerre, reçut commande des travaux qui, dans l'automobile, étaient les moins commodes à réussir. C'est ainsi que la célèbre fabrique de Saint-Denis qui, depuis 1875, date de sa fondation, avait livré près de 10.000 bouches à feu, ajouta à la construction du canon celle de l'automobile.



Vue des ateliers.
Seeing the workshops.
Le montage des châssis s'effectue avec méthode dans d'immenses ateliers.



Automobiles et canons-cars and guns.
Dans ce hall sont réunis des échantillons des deux industries de Hotchkiss.

Fabriquant les pièces les plus difficiles, la Société Hotchkiss voulut construire la voiture complète ; elle apporta dans cette fabrication les méthodes qui avaient donné l'arme de guerre, et qui témoignent d'une ingéniosité que nos lecteurs pourront admirer en lisant la description suivante, malheureusement trop succincte, du chef-d'œuvre d'Hotchkiss : sa mitrailleuse.

Elle peut tirer de 500 à 600 coups à la minute et pèse 24 kilos ; elle comprend un canon unique vissé dans une boîte de culasse contenant tout le mécanisme. Au-dessous et parallèlement au canon, est disposé un cylindre à gaz renfermant un piston. Un orifice de prise des gaz, percé dans le canon à une certaine distance de la bouche, fait communiquer le canon avec le cylindre. Au départ du coup, aussitôt que la balle a dépassé l'orifice, les gaz provenant de l'explosion de la poudre entrent dans le cylindre et, agissant sur la tête du piston, lancent celui-ci en arrière. En reculant, le piston comprime un ressort de rappel qui, en se détendant, repousse le piston en avant. C'est ce mouvement de va-et-vient du piston qui permet de réaliser tous les mouvements de la charge : ouverture et fermeture de la culasse, extraction et éjection de l'étui vide, transport de la cartouche devant la chambre, chargement et mise de feu.

Le mécanisme, très simple, ne comprend, en tout, qu'une trentaine de pièces, il ne renferme aucune vis ni goupille et se démonte

Atelier de traçage. – The tracing workshop
La perfection d'une voiture ne peut être obtenue que par l'exécution irréprochable de ses moindres pièces. Ici, les traceurs assurent la rigoureuse exécution des projets de l'ingénieur.

entièrement en quelques secondes sans l'aide d'aucun outil. On se rend difficilement compte, en lisant ces quelques lignes, de la perfection de l'arme. Toutes les pièces en sont soignées et finies de méticuleuse façon.

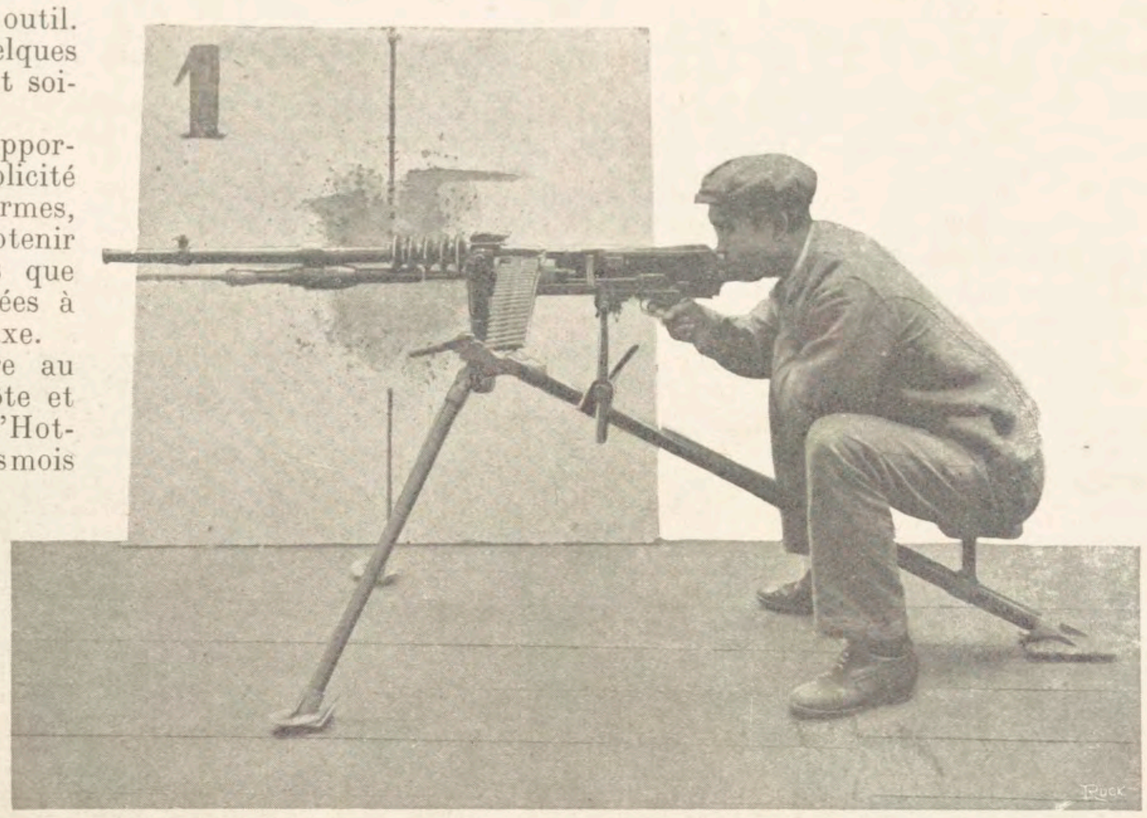
Depuis lors, Hotchkiss a continué sa tradition. Apportant, dans la construction de la voiture, les idées de simplicité et robustesse qui dominent dans la conception de ses armes, elle fait l'automobile sérieuse. Son directeur a voulu obtenir « la voiture sur laquelle on peut compter ». Ajoutons que la Hotchkiss est souple et silencieuse. Ces qualités, alliées à son fini de fabrication, en font la vraie voiture de luxe.

C'est pour augmenter cette souplesse, pour permettre au conducteur de maintenir une allure rapide dans la côte et de changer de vitesse pour les seules pentes très rudes qu'Hotchkiss nous donne cette année son 6-cylindres. Depuis de longs mois la maison expérimente ce modèle, et devant ses avantages et l'engouement de nombreux chauffeurs pour le nouveau moteur, car certains roulent déjà sur une 6-cylindres Hotchkiss, la construction en série fut décidée.

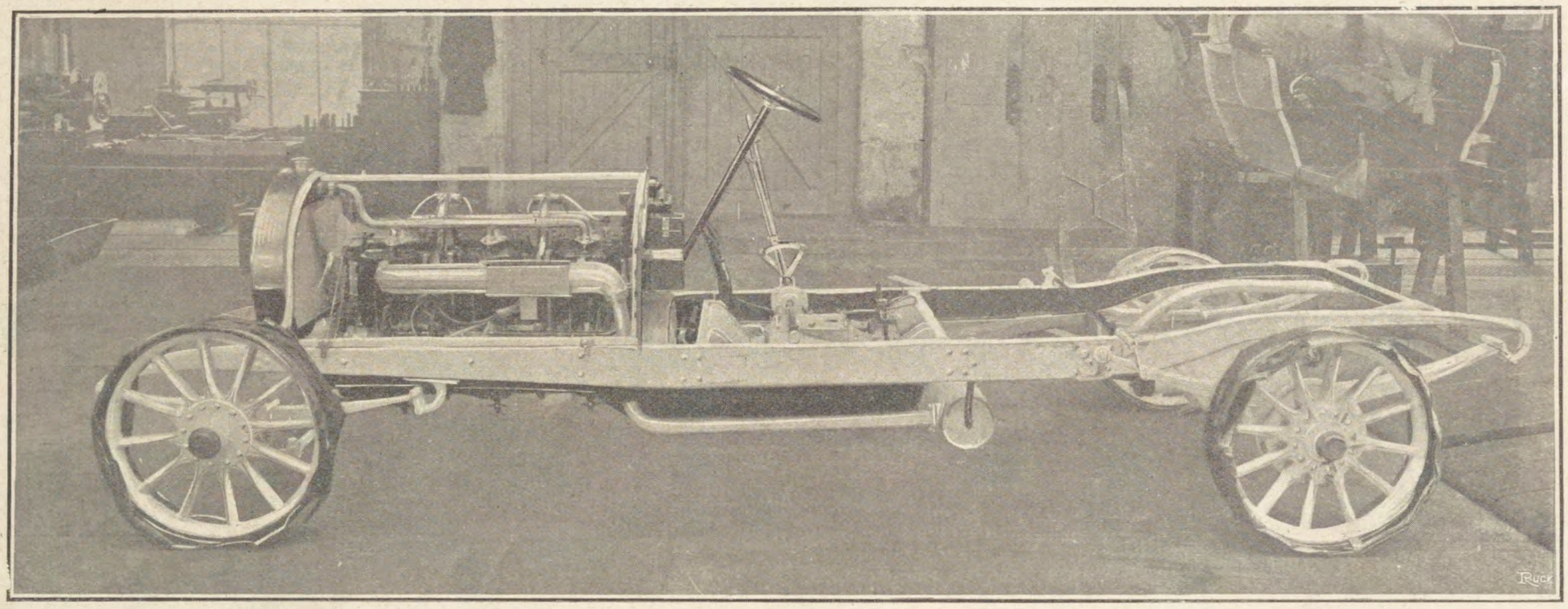
Le moteur, avec cylindres fondus par paires, a tous ses organes accessibles. L'arbre vilebrequin est monté sur paliers à billes suivant la coutume innovée il y a quatre ans par la Société Hotchkiss. L'allumage est donné par une magnéto à bougies. Le carburateur mécanique est intéressant en ce qu'il diffère de la plupart de nos carburateurs actuels ; l'arrivée d'essence est réglée par une aiguille qui obstrue plus ou moins l'orifice du gicleur. Le refroidissement s'opère par pompe centrifuge et radiateur du type nid d'abeilles à grande surface. L'embrayage se fait par cône cuir. Le changement de vitesse est à deux baladeurs. La transmission est à cardan suivant le dispositif adopté dès le début par la Société Hotchkiss. Les freins munis d'un mécanisme de transmission bien établi donnent un serrage uniforme et énergique.

Telles sont les caractéristiques principales d'une voiture dont l'exécution est toujours soignée.

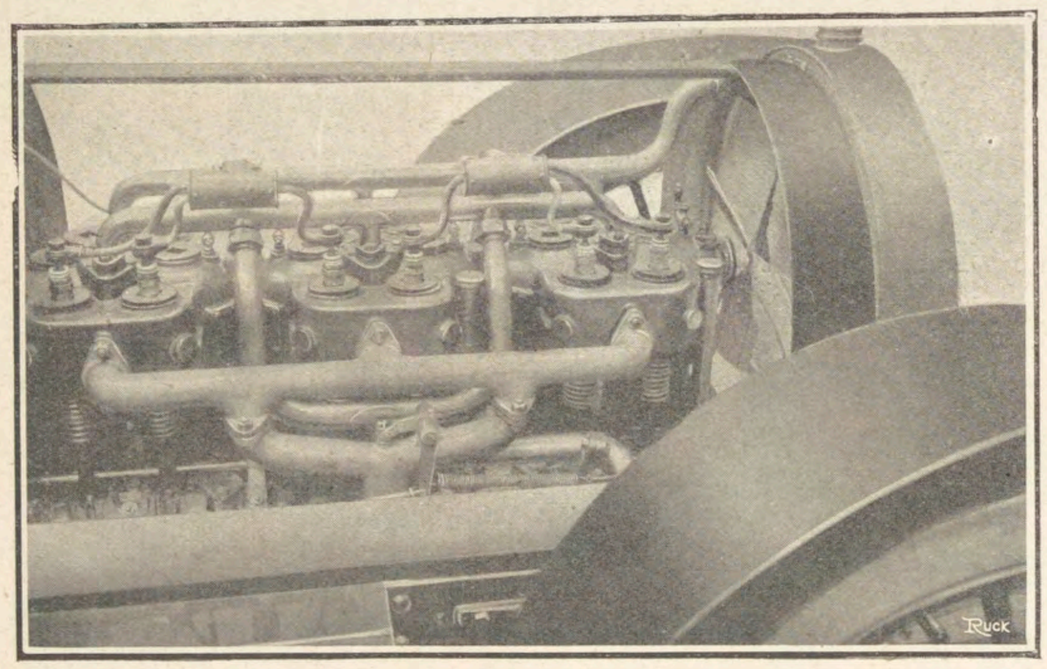
RENÉ TAMPIER.



La Mitrailleuse.
The Hotchkiss automatic firing gun.



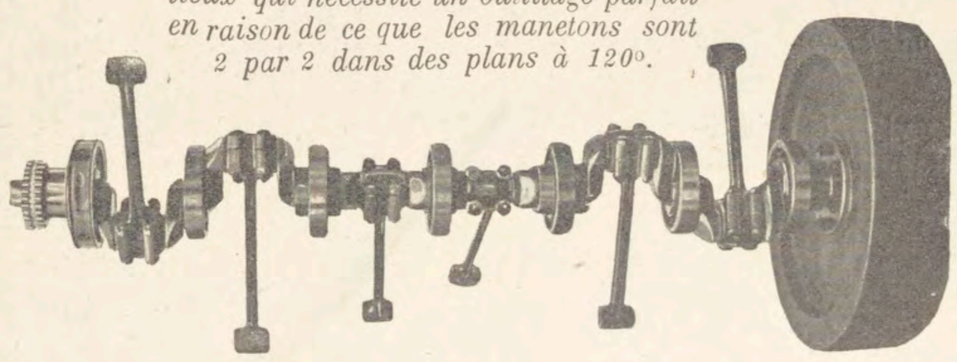
Châssis 6 cylindres ✕ Hotchkiss 6 cylinders chassis.



Le moteur à 6 cylindres ✕ 6 cylinders engine.

Le vilebrequin.
The crankshaft.

Cet organe demande un usinage minutieux qui nécessite un outillage parfait en raison de ce que les manetons sont 2 par 2 dans des plans à 120°.



L'Utilité Mécanique des Courses de Côte

Le travail d'une voiture dans une côte — La côte est un admirable terrain d'épreuve — La voiture de tourisme et les côtes

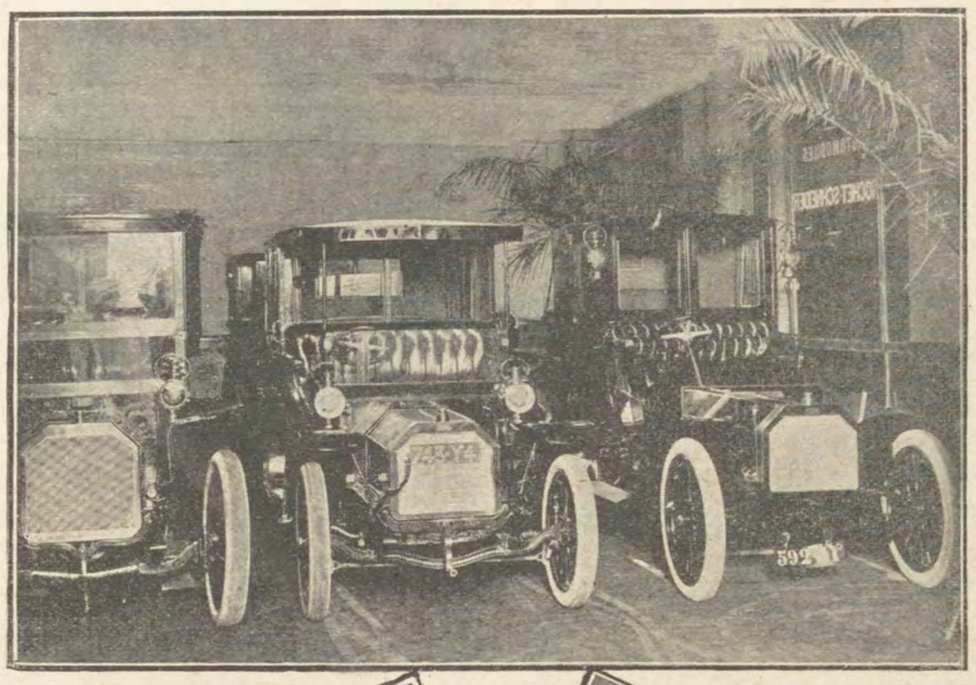
Si la course de vitesse sur un circuit régulier, sans rampes trop fortes, contrôle la régularité de marche du moteur, la course de côte, par l'inégalité des efforts qu'elle demande à un châssis, met à la fois à l'épreuve le moteur et le refroidissement, l'embrayage, le changement de vitesse, etc.

L'altitude même, dans certaines courses de côte, peut modifier le principe de carburation.

Quand la côte est en lacets, il arrive même (chose extraordinaire en apparence) que les freins eux-mêmes sont mis violemment à contribution. La côte du Ventoux, par exemple, abonde en virages brusques ; il faut, par conséquent, ralentir fréquemment pour aborder la courbe à une allure modérée : d'où usage des freins.

Comme le moteur, par suite des ralentissements, travaille à des régimes variables, sa souplesse est mise en évidence.

Pour résister aux brusques changements d'allure en pleine côte, il faut que le changement de vitesse soit d'une solidité à toute épreuve, capable de résister à un brusque embrayage.



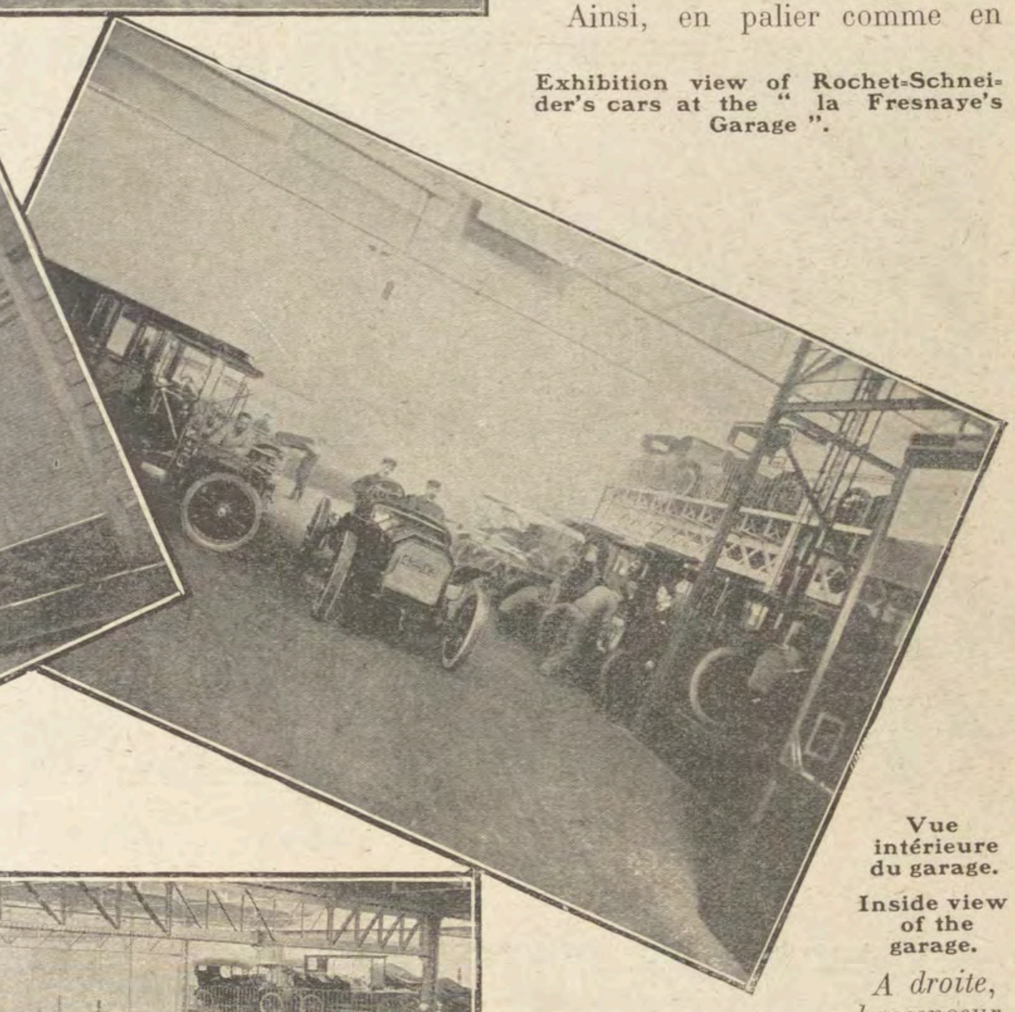
Vue de la salle d'exposition des voitures Rochet-Schneider au garage de la Fresnaye.

Exhibition view of Rochet-Schneider's cars at the " la Fresnaye's Garage ".

Vue extérieure du garage.

Outside view of the garage.

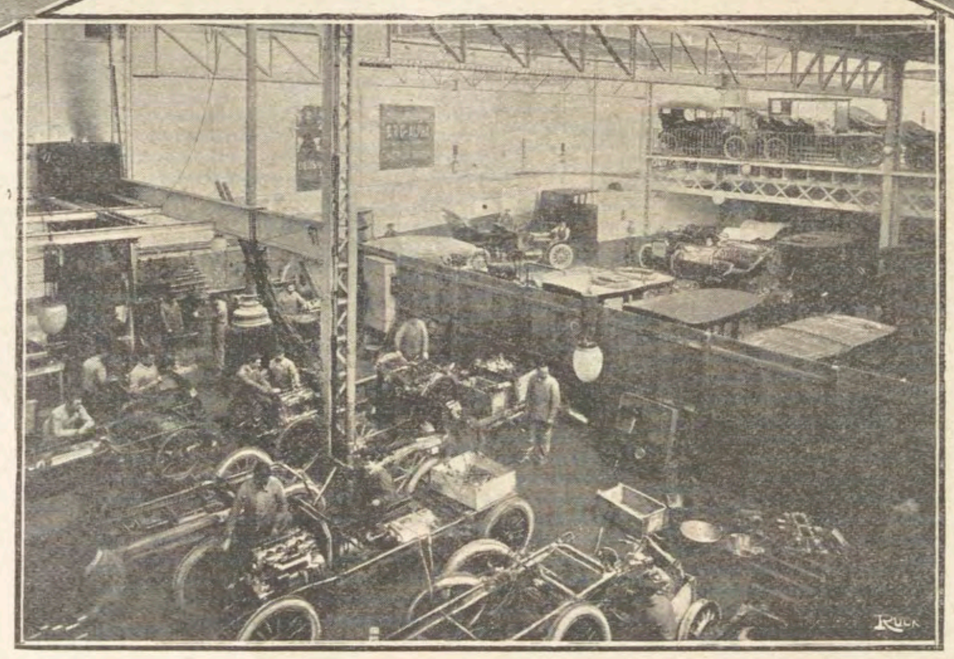
Ce garage, situé rue du Débarcadère, s'étend sur une largeur de 80 mètres.



Vue intérieure du garage.

Inside view of the garage.

A droite, l'ascenseur, qui permet de monter les voitures aux différents étages.



L'atelier de réparations du garage de la Fresnaye.

Repair's workshop of the garage de la Fresnaye.

Les réparations les plus délicates peuvent y être exécutées aussi parfaitement qu'à l'usine.

La côte du mont Ventoux

Parmi les côtes des routes de France, accessibles à l'automobile, il en est peu qui puissent être comparées à celle du mont Ventoux : longueur exceptionnelle, rampe dont la valeur varie constamment, enfin virages fréquents.

La différence d'altitude est de 1.599, le départ étant à la cote 296 et l'arrivée à la cote 1.895. Cette différence d'altitude se répartit sur un parcours de 42 kilom. 600 m., ce qui donne une rampe moyenne d'environ 8 0/0.

Du départ à l'arrivée, la rampe augmente constamment ; insignifiante pendant les 6 premiers kilomètres, elle s'élève à 10 0/0 pendant les 16 kilomètres suivants, pour finir par une rampe de 13 0/0, le tout sur une route rocailleuse.

On peut donc dire que le parcours de cette côte du mont Ventoux est un brevet admirable de solidité pour une voiture.

La maison Rochet-Schneider enleva cette année les premières places dans la catégorie touriste comme dans la catégorie vitesse, ainsi d'ailleurs qu'au meeting de Salon, couru quelque jours après.

Dans la catégorie vitesse, Collomb sur sa voiture Rochet-Schneider, escalada le mont Ventoux en 24 m. 10 s., faisant le meilleur temps du meeting.

Au meeting de Salon, couru quelques jours après, Collomb, toujours sur sa Rochet-Schneider gagnait la Coupe Rothschild, 5 kilomètres, en 2 m., 11 s., 1/5, et le kilomètre lancé en 25 s. 1/5.

Ainsi, en palier comme en côte, la célèbre marque lyonnaise démontrait victorieusement sa supériorité.

Une des premières maisons en date dans l'industrie automobile, elle se classe également parmi les premières par la simplicité et la résistance de ses châssis et le confortable de ses voitures.

La tendance générale aujourd'hui est de rechercher, pour la route, une vitesse solide, grimpant bien les côtes, condition nécessaire pour réaliser une vitesse moyenne suffisante. Par ses succès en palier comme en côte, la marque Rochet-Schneider s'offre à l'attention des amateurs.

Comment la voiture 1898 montait les côtes.

Jadis, le chauffeur même exigeant, se contentait dans sa journée d'une moyenne de 25 à l'heure, trop heureux si des pannes fréquentes ne la faisaient descendre encore plus bas. Parfois même la panne devenait définitive, et la seule ressource était de gagner l'auberge la plus voisine, en attendant un mécanicien.

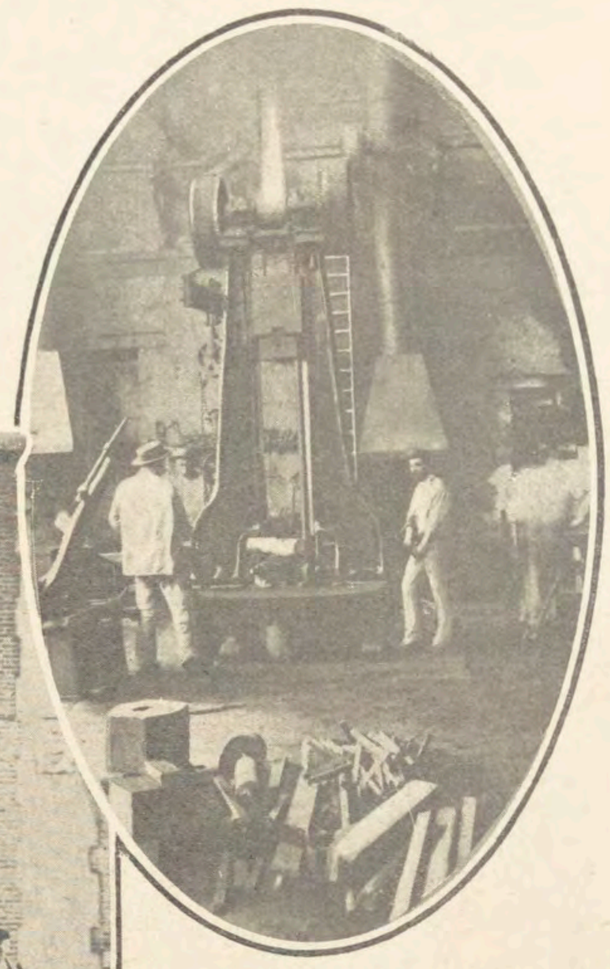
Même quand la voiture marchait sans trop d'à-coups, il fallait se résigner à monter les côtes les plus faibles en première vitesse, quand toutefois le moteur, essoufflé, voulait bien les gravir. De ce fait, l'automobile était presque impossible dans les pays montagneux. Si sur le parcours à accomplir se trouvait une rampe trop accentuée, il était préférable de faire un long détour, plutôt que de s'exposer à faire descendre ses invités pour pousser la voiture.

D'ailleurs, un fait montre bien à la fois l'excellence des châssis de série, livrés aux clients, et la confiance du client dans sa voiture Rochet-Schneider. Le meeting de côte d'Origny-Sainte-Benoîte se courait sur un kilomètre en palier suivi d'un kilomètre en côte. Les voitures engagées pouvaient de cette façon montrer leurs qualité en plat aussi bien qu'en montée.

Or, la catégorie touristes fut gagnée par une Rochet-Schneider, engagée par un client qui conduisait lui-même la voiture dont il se sert journellement. Là il devient impossible de diminuer la signification de ce succès en disant que le châssis vainqueur a été construit exprès pour l'épreuve, puisque le premier venu peut acquérir le même. Elle est donc bien sans contredit la marque qui réalise les desiderata du public à l'heure actuelle.

La sortie des ateliers de Monplaisir.

The workmen leave Rochet Schneider's buildings.



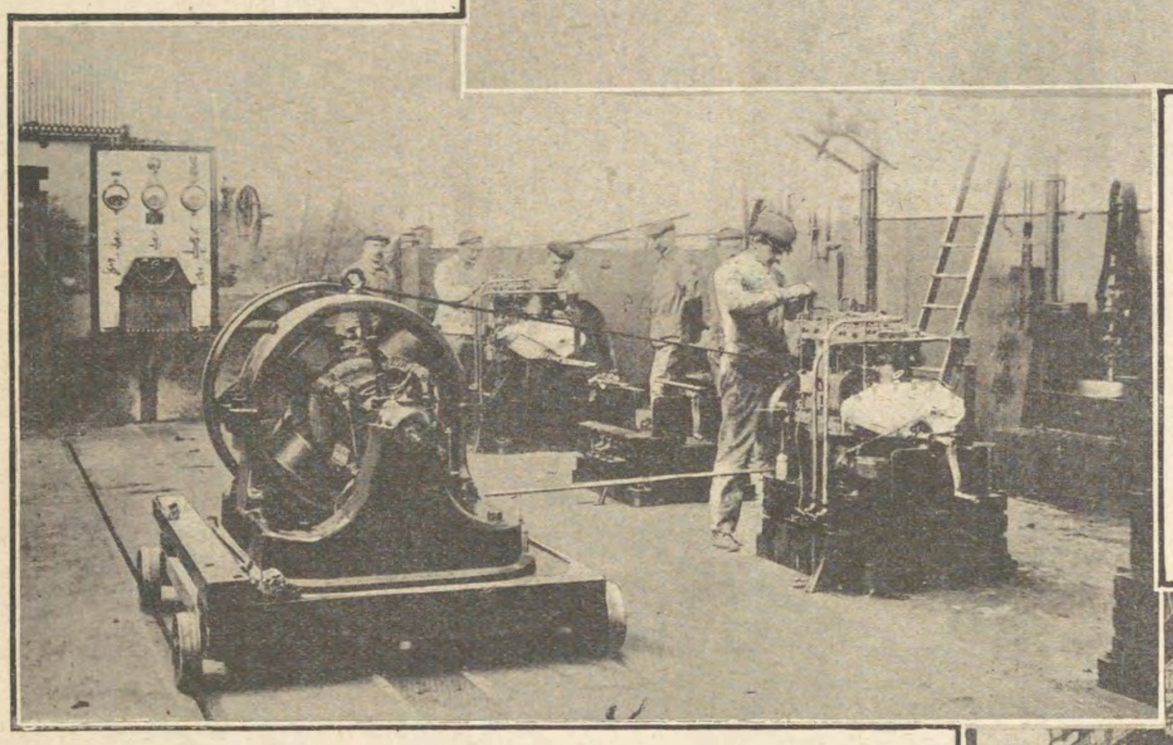
Le marteau-pilon.
The pestle-hammer.

Quand ils se sont rendus acquéreurs d'une voiture, là encore le garage est à leur disposition. L'installation toute moderne permet de maintenir les voitures dans un état parfait de conservation. Nulle part des soins aussi intelligents ni aussi assidus ne sauraient être donnés aux châssis qu'au garage de la rue du Débarcadère, puisque c'est le garage des Rochet-Schneider et que les employés sont par conséquent parfaitement au courant du modèle qu'ils ont à soigner.

Un atelier complet de réparation est annexé au garage. Ce qui, avec l'aide du magasin qui renferme toutes les pièces de rechange qui peuvent être nécessaires, assure de promptes réparations dans tous les cas qui peuvent se présenter

Le chauffeur ayant acheté la 16 HP Rochet-Schneider, qui sera une des nouveautés sensationnelles du Salon de l'Automobile de 1907, ne pourra pour l'entretien remettre sa voiture en de meilleures mains que celles des employés du garage de la rue du Débarcadère.

H. P.



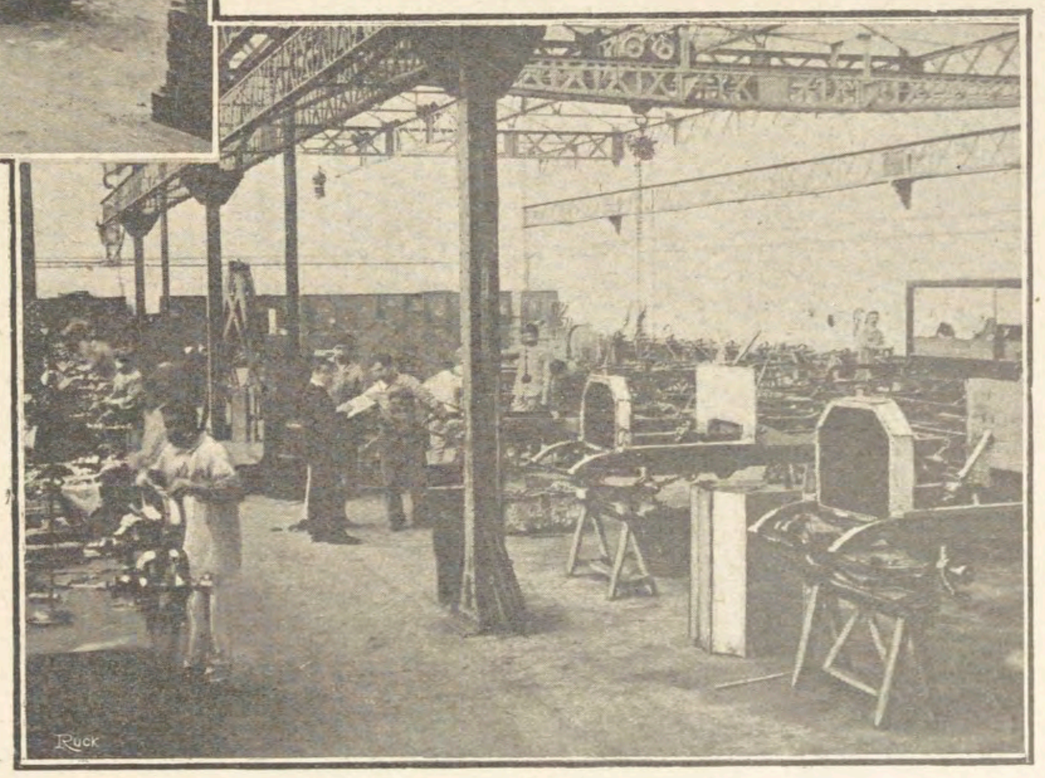
Un moteur sur la base d'essai.

Trialsbank of motors.

Le garage de la rue du Débarcadère

La marque Rochet-Schneider est représentée à Paris par M. de la Fresnaye, le distingué directeur du garage de la rue du Débarcadère. Sous son habile impulsion, la marque lyonnaise est désormais également une marque parisienne : la province conquiert Paris. Dans le salon d'exposition les visiteurs peuvent choisir la carrosserie, le châssis à leur convenance. Pour qu'ils puissent plus aisément se rendre compte des différents perfectionnements constamment apportés aux moteurs comme aux différents organes de la voiture, un châssis sans carrosserie est constamment à leur disposition.

Tous les renseignements sur le fonctionnement du moteur, sur la consommation, les prix, leur sont fournis à tout moment. Sur leur demande, ils peuvent même essayer le modèle qui attire particulièrement leur attention.



L'atelier de montage des châssis.

Chassis's mounting workshops.

RECORDS DE FRANCE ET DU MONDE

La comparaison entre les records du monde et nos records de France n'est guère à notre avantage ✦ Comment on établit les records en Angleterre et en Amérique ✦ ✦ ✦

Il y a peu de temps, les journaux sportifs relevaient ce fait qu'on peut qualifier d'extraordinaire : la chute d'un record datant de plus de cent ans. Il est vrai que c'était c'était celui de la distance au tir à l'arc et que bien peu de gens se doutaient de son existence. Est-il besoin d'ajouter que ce record était anglais ? Je ne le crois pas, car nos records nationaux sont de beaucoup plus récents, et les seuls qui aient été régulièrement établis sont les records athlétiques.

Les records étant les seules preuves exactes de la valeur des athlètes, une comparaison entre les résultats atteints en France et les records du monde ne peut qu'être intéressante. Malheureusement, tard venus dans le sport, nous n'avons pu encore approcher les performances de nos maîtres les Anglo-Saxons.

Les listes de records sont longues, et une étude complète nous entraînerait à de bien trop longs développements.

Une simple comparaison de quelques-unes des performances types en vitesse, en fond et dans les concours sera suffisamment éloquente.

La plus courte distance parcourue en courses à pied en France est le 100 mètres et notre record, record discuté s'il en fut, est de 10 s. 9/10, par Tournois. Où est-il, à côté du record des 100 yards (91 m. 438) en 9 s. 3/5, par Duffy ! En grand fond, Ragueneau a jusqu'ici été notre meilleur homme, et personne n'a encore atteint les 18 kilom. 067 qu'il couvrit dans l'heure.

Cela ne l'empêche du reste, pas d'être à

Klingelhoefer
Détient le record de France du 110 mètres haies, en 16 s. 3/5

Watkins
Recordman du monde de l'heure, avec 18 kilom. 878 m. 35 cm.

Kraenzlein
Recordman du monde du 120 yards haies, en 15 s. 1/5.

Ragueneau
Recordman de France de l'heure, avec 18 kilom. 067.

811 mètres derrière A. Watkins, comme distance parcourue dans ce laps de temps, le record du monde étant de 18 kilom. 878 m. 35 cm.

En haies, même désavantage, car A. C. Kraenzlein, avec ses 15 s. 1/5 pour les 120 yards haies (109 m. 725), laisserait notre vieux champion, A. Klingelhoefer à plus de une seconde en arrière, le record de celui-ci étant de 16 s. 3/5 pour les 110 mètres haies.

Passons maintenant aux concours athlétiques.

Ici, si l'entraînement est encore la base de tout, les dispositions naturelles permettent parfois à des sujets exceptionnellement doués d'arriver presque sans préparation à des résultats de premier ordre. C'est à ceci, je crois, plus encore qu'à la science de l'entraînement, que la France est redevable d'avoir Gonder recordman du monde du saut à la perche, avec 3 m. 78, et Eynard, qui, bien que n'étant pas le vrai recordman du lancement du disque (le disque français n'ayant pas le poids réglementaire), aurait peut-être pu, vu les leviers dont il dispose, atteindre le plus long jet avec le disque réglementaire.

Ce sont ces deux exceptions qui, seules, nous ont permis de figurer dans le tableau des records du monde, car dans les concours athlétiques aussi bien qu'en courses à pied, nous avons encore beaucoup à apprendre, nos meilleures performances sont loin d'approcher même de loin les records du monde.

Prenons, en effet, trois des principaux records : le saut en hauteur, le saut en longueur et le lancement du poids. Le professionnel R.-H. Baker franchit la hauteur formidable de 2 m. 0381, tandis que le meilleur saut fait par un membre

Marius Eynard.
Recordman de France et du monde du lancement du disque (43 m. 21).

d'un club français est de 1 m. 785, par J.-P. Bulkeley qui, du reste, était Anglais. En longueur, l'Irlandais Pad O'Connor fit un bond de 7 m. 614 et personne, depuis, ne put atteindre cette distance. Est-il nécessaire de dire qu'en France nous en sommes loin, le record de Bager ne dépassant que de un centimètre les sept mètres.

Le lancement du poids donne encore lieu à une disproportion plus grande, car il y a 4 m. 45 de différence entre le record du monde professionnel A.-A. Cameron qui est de 16 m. 91 et le record français de Tison, qui n'est que de 12 m. 46.

Nous avons commencé cet article en parlant d'un vieux record, celui du tir à l'arc.

L'athlétisme en compte, lui aussi, quelques uns qui, pour être moins antiques, sont, eux aussi, d'âge respectable. Le demi-mille professionnel de F. Hewitt date du 21 septembre 1871, ce qui est déjà coquet.

A.-A. Cameron.
Recordman du monde du lancement du poids avec 16 m. 91.

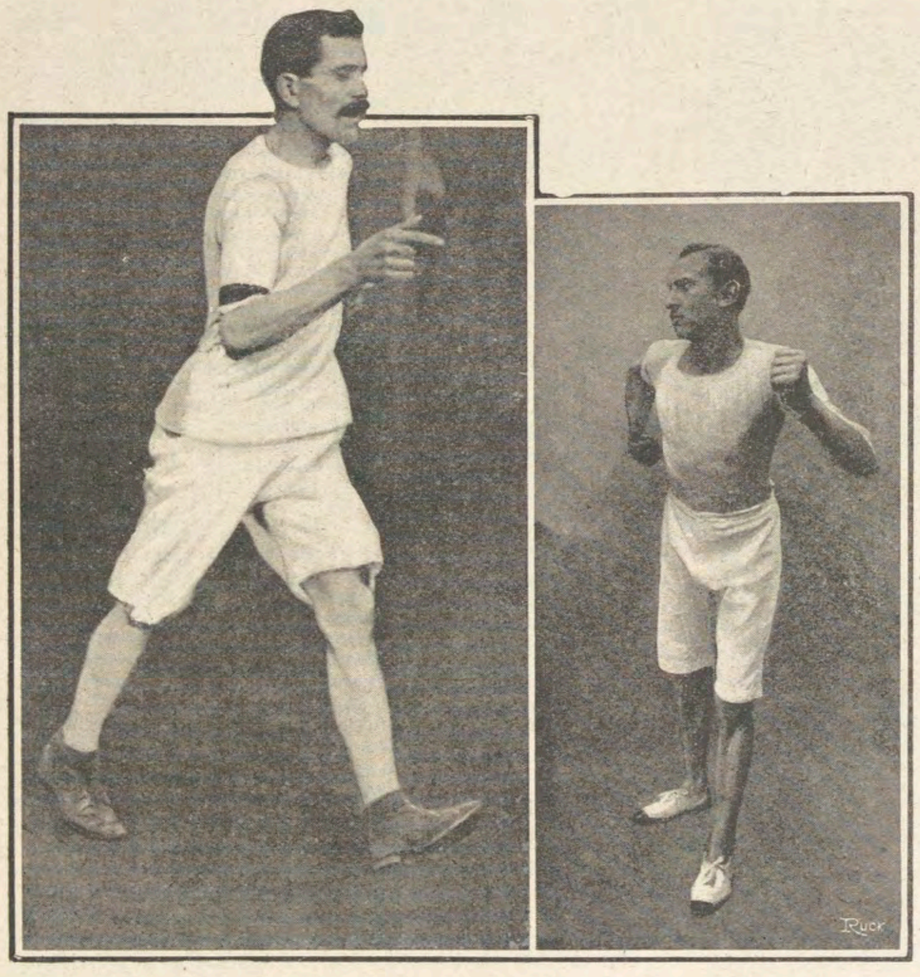
Tison.
Recordman de France du lancement du poids avec 12 m. 46.

Mais que dire du 200 yards professionnels qui fut établi par G. Letward, le 22 mars 1847.

Où est maintenant Letward ? et combien reste-t-il de ceux qui l'ont vu accomplir cette performance ?

Cette longévité des records athlétiques est le signe le plus probant de leur qualité. Il en est tout autrement dans le sport cycliste, où les records sont battus chaque année à plusieurs reprises. Les lecteurs de la *Vie au Grand Air* ont suivi pas à pas les étapes de celui de l'heure qui, parti de 32 kilomètres dépasse maintenant 95 et atteindra 100 quand on voudra. On pourrait en citer quelques-uns qui figurent depuis longtemps sur les tables, mais ils doivent leur survie à ce que personne ne s'y est plus attaqué.

L. de Fleurac.



Larner.
Recordman du monde de l'heure marche (13 k. 275).

Fantou.
Recordman de France de l'heure marche (12 k. 261).

Gonder.
Recordman de France et du monde du saut à la perche (3 m. 78).

Une Voiture bien habillée en vaut deux

L'homme qui a compris que le développement de l'industrie de la carrosserie devait marcher parallèlement à celui de l'industrie automobile est maintenant le plus grand carrossier du monde.

Je ne sais si vous avez vu, ces jours-ci, sur les murs de Paris, cette ingénieuse réclame d'un de nos grands tailleurs :

« Un homme bien habillé en vaut deux. ... Habille bien... »

J'y songeais en voyant, ces jours derniers, le long et interminable défilé des automobiles dans les Champs-Elysées.

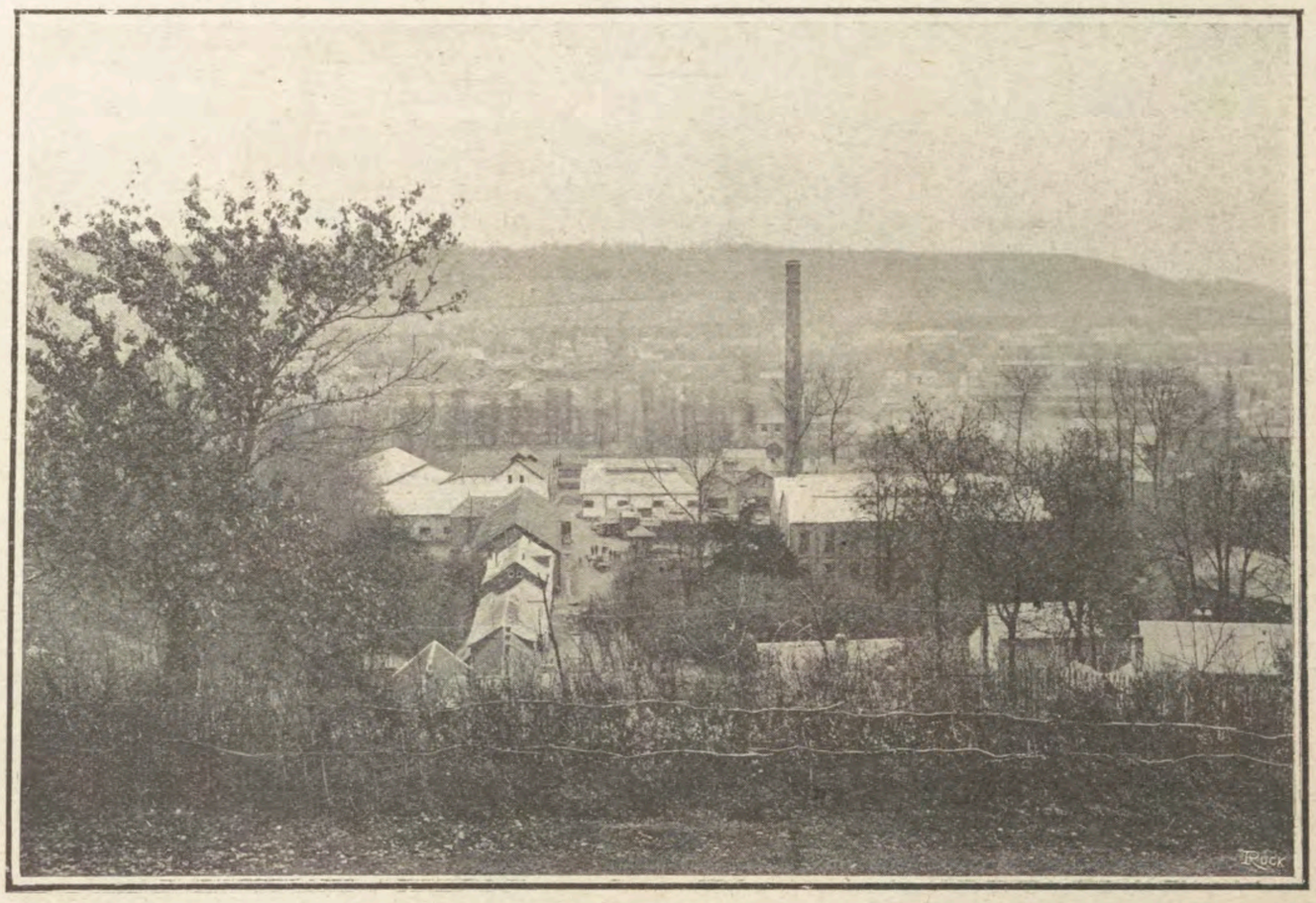
Si l'industrie automobile a pris, en France surtout, ce caractère indiscutable d'élégance, de chic, de véhicule de luxe, c'est à la carrosserie qu'elle le doit.

Une voiture automobile bien carrossée en vaut deux.

Védrine habille bien.

J'en demande pardon à notre confrère le grand tailleur qui a fait déposer sa réclame, mais elle m'a paru d'un effet facile pour rendre l'impression que tous ressentent aujourd'hui devant les nécessités de notre industrie automobile, dont la carrosserie est devenue l'un des grands éléments de succès.

Au début, lorsque l'automobile était encore une industrie d'exception, elle s'habillait un peu partout, au hasard de la fourchette, sans goût, non sans cherté d'ailleurs, au fur et à mesure des besoins. Aujourd'hui, la carrosserie doit suivre la progression de la voiture automobile : sa progression comme nombre, sa progression comme diminution du prix de revient, sa progression enfin comme date de livraison. Voilà pourquoi à la formidable armée des machines-outils du fer qui, sans relâche, dans tous les coins de la France créent de toutes pièces le châssis, la voiture nue, a répondu l'armée des machines-outils du bois qui, sans relâche, elles aussi, taillent les vêtements, la carrosserie.



Vue générale de l'usine Védrine, à Rouen ✍ **General view of Vedrine's buildings.**

Outre son usine de Courbevoie, M. Védrine en a fait construire récemment une seconde à Bapaume-lez-Rouen.

C'est incontestablement à Védrine, il y a quelques années encore, infime petit carrossier, aujourd'hui à la tête de la plus grosse affaire de carrosserie du monde entier qu'on doit ce développement d'une industrie nouvelle par la transformation complète de ses moyens de production. En visitant nos grandes usines, en voyant l'interminable rangée des châssis alignés dans les halls de montage, il se demanda ce qu'ils allaient devenir. Un par un, ils allaient aller chez le client, qui les attendait depuis longtemps déjà, ou par groupe, chez l'agent qui pleurait après eux depuis de longues semaines, et là, un nouveau supplice d'attente allait commencer, l'attente du carrossier, dont la main-d'œuvre n'avait fait aucun progrès, et qui, en face de cette invasion d'une armée nouvelle, gardait placidement les mêmes moyens de fabrication, les compagnons ouvriers fignolant, tournant, sans se presser, à la va comme je te pousse, sûrs qu'ils étaient, au fond, d'atteindre toujours paisiblement la fin de leur journée.

Tôlerie et montage des taximètres ✍ **Sheet-iron works and taximeter fitting works.**

C'est aux usines Védrine que se fait la carrosserie de la plupart des fiacres automobiles parisiens.

Il y a là, pensa-t-il, un véritable crime. Comment, on ne peut se servir d'une voiture automobile que lorsqu'elle est munie d'une carrosserie ! Les fabricants d'automobiles dépensent des millions de matériel, des millions d'usines travaillent jour et nuit pour arriver à avancer de quelques semaines leur date de livraison, et lorsqu'ils ont livré, faute d'être outillée, l'industrie carrossière laisse là les châssis pendant des mois. Il faut de toute nécessité la doter d'un outillage égal à celui de l'automobile, puisqu'elle a des besoins semblables, et qu'il lui faut une semblable rapidité d'exécution.

A chaque machine-outil qui fabrique la voiture doit répondre la machine-outil qui crée la carrosserie nécessaire ; voilà comment fut fondée, sur une idée simple et juste à la fois, la fortune de la carrosserie Védrine, dont les deux usines de Courbevoie et de Rouen assurent aujourd'hui la plus grande et la plus rapide production du monde.

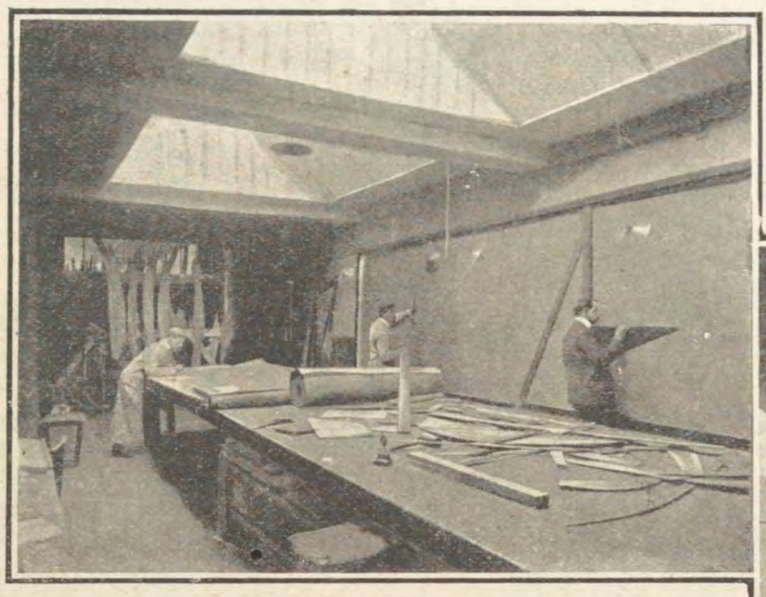
Car vous pensez bien que le succès fut tout de suite colossal, et, quelque rapide que fût le développement de l'usine, il ne parvint jamais à suivre le développement du succès. Il faut avoir visité les usines de Courbevoie et les nouvelles usines de

Rouen de la Société Védrine, pour se rendre compte de l'effort formidable et heureux qui a été accompli de ce côté.

L'art de l'ouvrier français, sa note toute personnelle d'élégance et de chic sont entièrement respectés, mais le gros œuvre, l'établissement du bâti, est désormais traité de façon mécanique, ce qui permet d'extraordinaires prix de revient, tout en assurant à chaque modèle l'absolue reproduction de la pureté du dessin et des lignes prévues par l'artiste créateur.

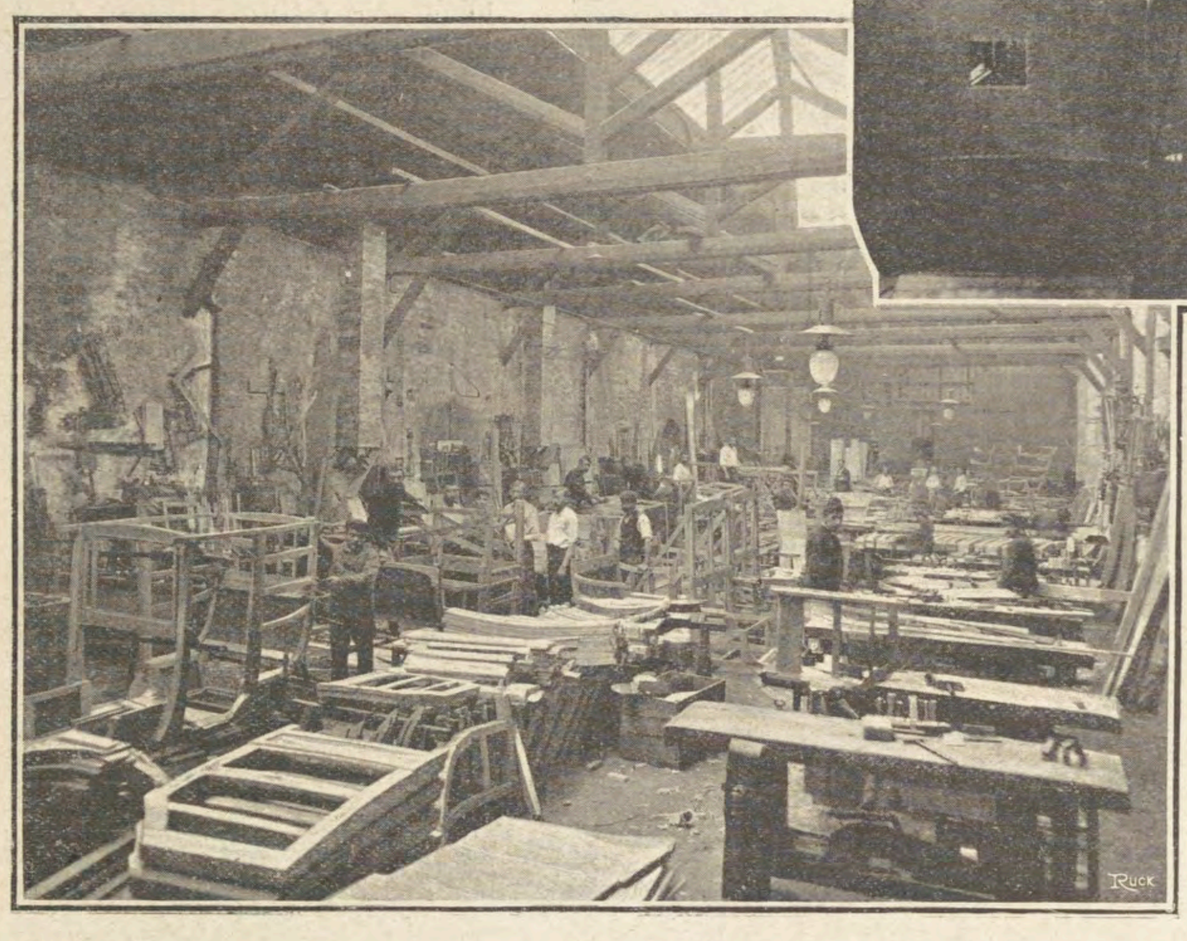
Il y a eu là, à ce point de vue, une véritable petite révolution, et bon gré mal gré, toute l'industrie carrossière a dû suivre l'exemple heureux de Védrine.

Celui-ci n'en a pas moins conservé l'avance prise, et l'on peut même dire que l'adjonction des usines de Rouen à celles de Courbevoie a augmenté encore cette avance d'indiscutable façon.



La salle de dessins.
The drawing office.

L'industrie de la carrosserie française garde donc ainsi sa supériorité de création, son luxe, son bon goût qui ont fait sa renommée mondiale, tout en acquérant une facilité de production qui est devenue désormais une nécessité pour une industrie corollaire du développement de l'industrie automobile.



L'atelier de menuiserie aux usines de Courbevoie.
The carpenters' shops at the Courbevoie factory.

C'est par bateau que se font la plupart des transports entre les deux usines, voisines toutes deux de la Seine.

On peut dire que les usines Védrine n'ont pas absolument suivi le développement de l'industrie automobile, mais que, l'ayant prévu, elles l'ont, en quelque sorte, précédé.

Védrine a su prendre ses dispositions juste au moment où il le fallait, pour que sa production pût répondre aux exigences du mouvement industriel automobile.

Ses nouvelles usines de Bapaume constituent une filiale très active des établissements Védrine et Cie de Courbevoie.

Leur importance, prise en très peu de temps, en fera rapidement les égales de la maison-mère.

Si la question de la valeur mécanique du châssis demeure entière dans l'esprit de la clientèle, celle de la carrosserie est également des plus importantes. C'est un peu tout l'amour-propre de l'acheteur que l'on retrouve dans l'élégance des lignes générales de la voiture.

Védrine a très heureusement tourné la difficulté. Il a su donner à ses différents modèles ce cachet de bon goût, essentiellement parisien, qui donne aux carrosseries sortant de chez Védrine, un je ne sais quoi d'élégance particulière, fine, sobre, que l'on ne retrouve nulle part ailleurs.

La nécessité de produire beaucoup n'influe d'ailleurs pas sur les soins apportés à la fabrication.

Ce précieux résultat est dû à une organisation méthodique du travail fourni tant à Courbevoie qu'à Bapaume, par les collaborateurs de Védrine, qui a, en quelque sorte, formé comme une école d'ouvriers carrossiers hors de pair.

De tels éléments ne peuvent fournir qu'un travail remarquablement fini. Aussi bien, rencontre-t-on aujourd'hui sur toutes les routes du monde, des voitures

L'atelier de peinture à l'usine de Rouen.
The painting shops at the Rouen factory.

automobiles carrossées par les usines Védrine.

Facilement reconnaissables, d'ailleurs, car elles portent nettement cette estampille spéciale, ce chic discret qui leur ont rallié tous les suffrages des connaisseurs, des gens de goût.

Si Brummel avait vécu notre époque, il eût accordé le sien aux carrosseries de Védrine.

Mais ce serait une erreur de croire que le constructeur de Courbevoie sacrifie tout à la gracilité élégante des légères. Son sentiment pratique va plus loin. Une carrosserie, quelque belle qu'elle soit, est faite pour résister à l'usage. Elle aussi supporte un travail qui, à la longue, finit par devenir pénible. C'est pourquoi Védrine s'attache énormément à cette question de la robustesse, qui assure une longue carrière à ses carrosseries et présente, en somme, cet avantage que ne dédaignent pas les personnes les plus généreuses par principe et par tempérament : l'économie.

La femme élégante a un penchant très marqué pour les voitures de ville carrossées par Védrine. Cette tendance résume à elle seule la supériorité d'une marque. L'opinion d'une Parisienne reste sans réplique, elle se passe de tout commentaire; elle est définitive et toujours marquée au coin du meilleur goût.

Ce qui a permis à Védrine de satisfaire aux multiples besoins de sa clientèle, c'est qu'il a vu de suite grand. Il rêve en ce moment de faire transformer en bassins les plaines qui séparent de la Seine son usine de Bapaume, en sorte que les navires amèneront les bois de Suède au pied même de ses ateliers, se rencontrant avec les canots à pétrole qu'il aime à conduire de main de maître.

Cet homme à la barbe assyrienne méritait d'être Américain !

GEORGES PRADE.

LE PONT DE LA BUIRE

Une ingénieuse innovation, due à une grande maison lyonnaise, permet l'utilisation de roues carrossées avec la transmission par cardan

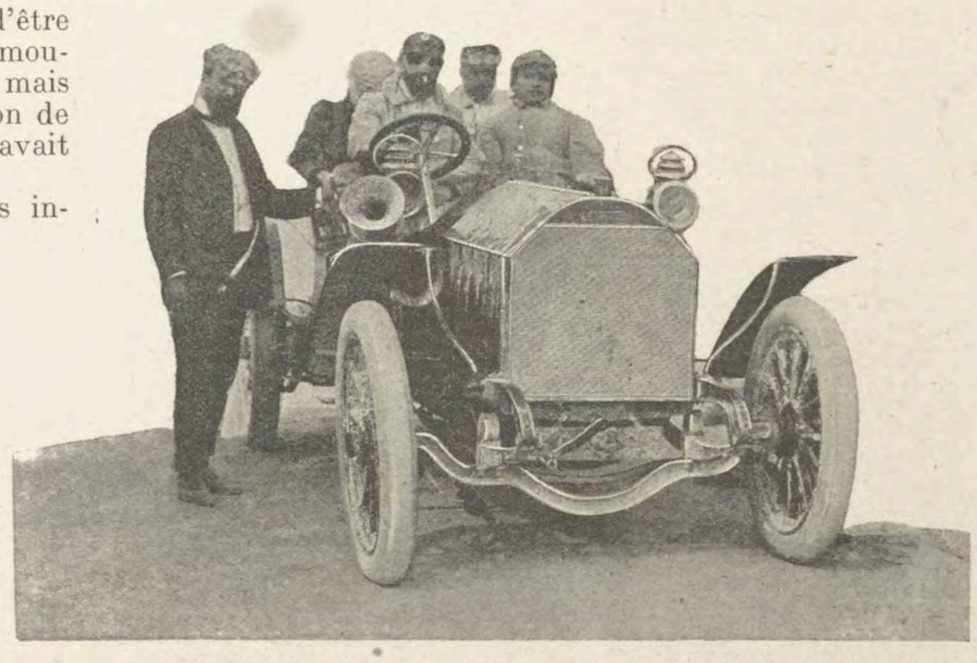
S'il est un point sur lequel les constructeurs sont encore loin d'être d'accord, c'est sur la transmission aux roues arrière du mouvement du moteur. La courroie a été complètement abandonnée, mais le cardan et la chaîne partagent la faveur des intéressés. Au Salon de l'Olympia, à Londres, qui s'est tenu la quinzaine dernière, il y avait à peu près autant de cardans que de chaînes.

C'est que les deux systèmes ont leurs avantages, comme leurs inconvénients.

La transmission par essieu tournant, sans joints, est incontestablement celle qui donne le meilleur rendement, tout en étant de beaucoup la plus silencieuse. Mais un point délicat de ce système est le grand effort supporté par l'engrenage d'angle et l'obligation d'avoir des roues arrière non « carrossées », c'est-à-dire parallèles.

Au moyen d'un pont arrière breveté, la Société Anonyme des Automobiles de La Buire est parvenue à diviser l'effort supporté par l'engrenage d'angle. Cette disposition particulière a permis, en même temps, d'incliner les roues arrière pour placer chacune d'elles dans le même plan que la roue avant correspondante.

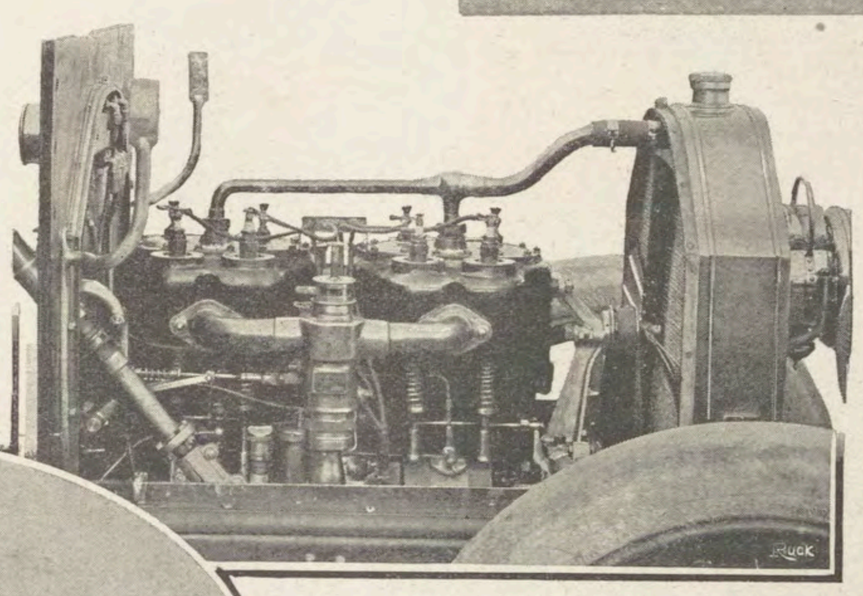
Dans les voitures de la grande usine lyonnaise, le constructeur a donc pu, comme dans la transmission à chaînes, donner exactement aux roues de son châssis l'inclinaison nécessitée par la vitesse et le poids du véhicule, sans diminuer en rien les avantages inhérents à ce genre de transmission.



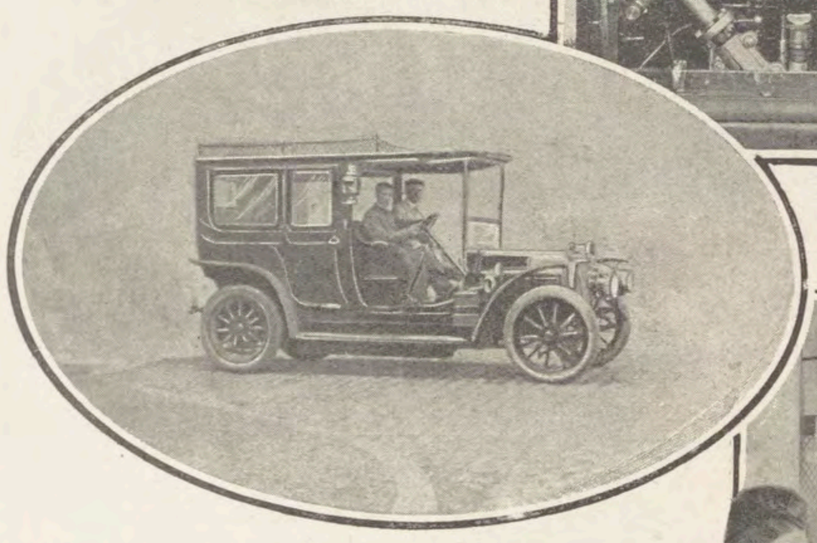
Mottard.
Premier dans la course de côte du Ventoux et au meeting de Salon.

1 st at the Ventoux hill climbs and the meeting at Salon.

C'est ainsi que, en une seule semaine, une voiture La Buire, montée par Mottard, se classa première dans la course de côte du mont Ventoux, où il s'agissait de monter une côte de 21 kilomètres, par une route mauvaise et empierrée, et première au meeting de Salon, où il fallait, au contraire, sur une route plate et bien roulante, donner pendant mille mètres toute sa vitesse.



Le moteur 4 cylindres La Buire.
" La Buire ", 4 cylinders motor.

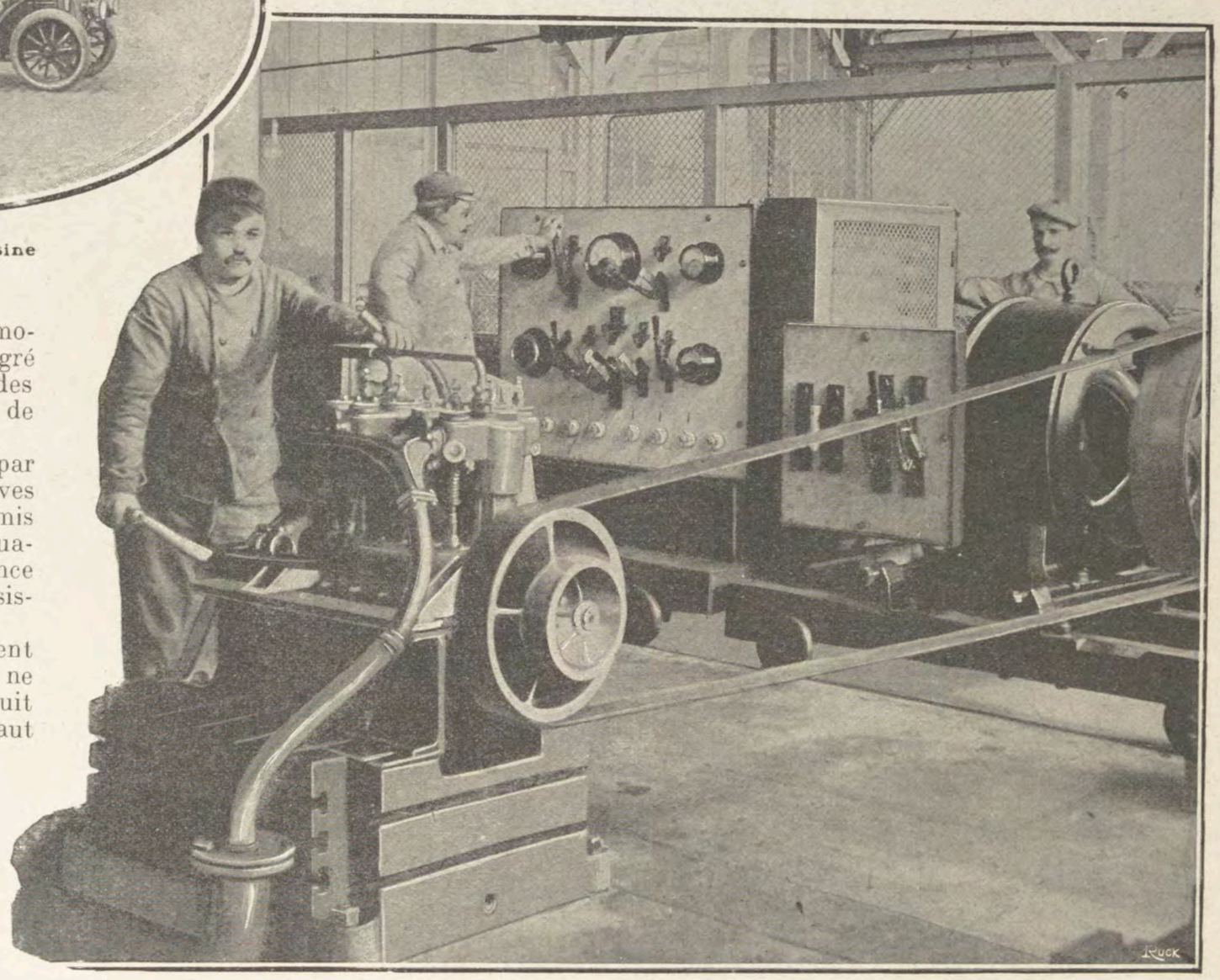


Une limousine La Buire sortant de l'usine pour se rendre aux essais.
La Buire limousine going to trials.

La Société Anonyme des Automobiles de La Buire, très connue malgré son jeune âge, avait déjà donné des preuves de l'excellence et du fini de sa fabrication.

Les nombreux succès remportés par ses voitures dans toutes les épreuves où elles prirent part avaient mis en évidence leur aptitude remarquable à monter les côtes et la confiance que l'on pouvait avoir en leur résistance.

L'importance du perfectionnement dont nous avons parlé plus haut ne peut qu'accroître la vogue dont jouit cette maison, qui a poussé à un haut degré l'étude de ses châssis, de façon à répondre aux desiderata les plus divers demandés par la clientèle automobile la plus exigeante.



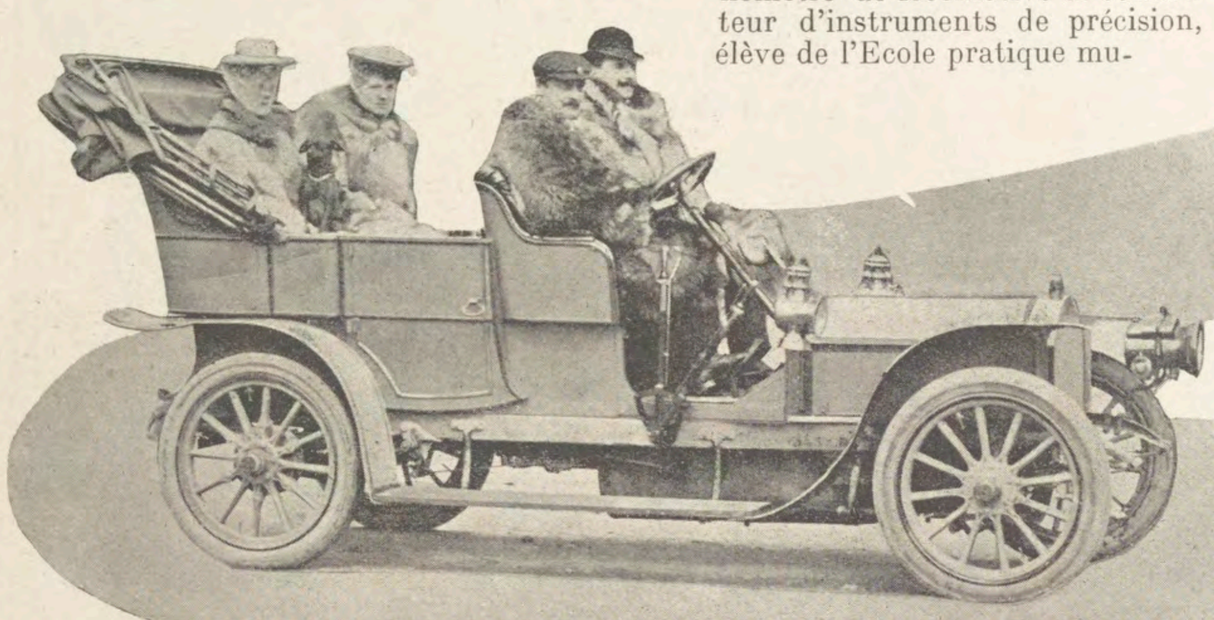
Un des ateliers de montage aux usines de La Buire. — One of the fitting shops at Lyon.

De la Fabrique de Bicyclettes à l'Usine d'Automobiles

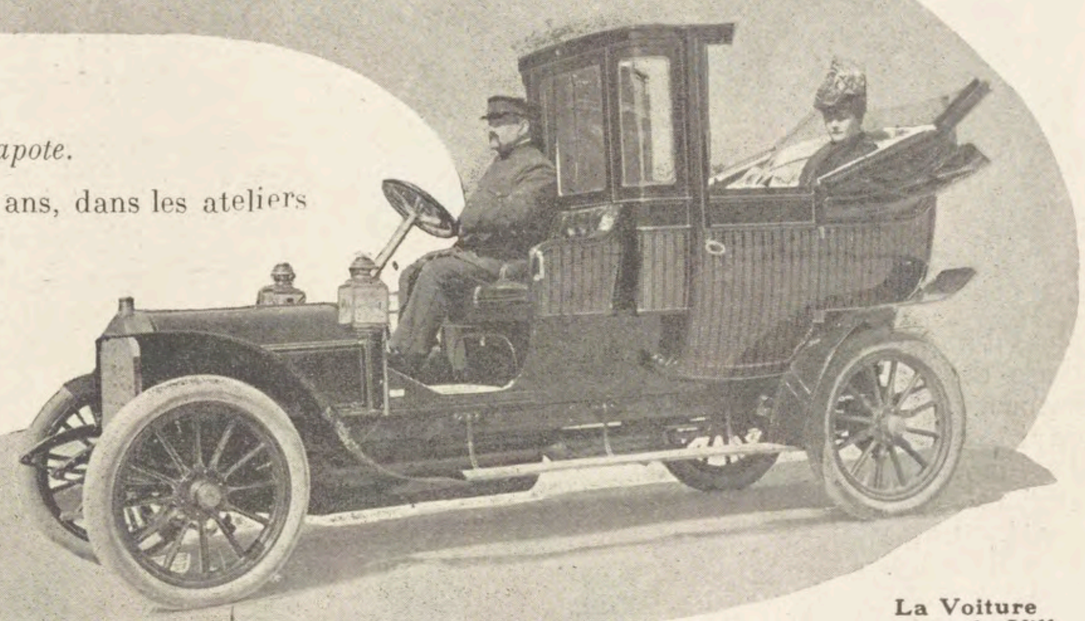
La carrière d'un constructeur ✠ Ses débuts dans les cycles ✠ La première bicyclette automobile ✠

Il est intéressant de suivre dans sa carrière l'homme sur le nom duquel une société nouvelle, la Société anonyme des Automobiles « Unic » au capital de 2.500.000 francs, vient de se fonder par transformation de la Société Georges Richard et Cie. Georges Richard est né à Paris, le 9 mars 1863 ; fils de l'ingénieur Félix Richard, inventeur du premier manomètre de locomotive et célèbre constructeur d'instruments de précision, il fut un élève de l'Ecole pratique municipale Diderot, fondée par son père. Il entra, dès l'âge de 15 ans, dans les ateliers paternels, alors repris par ses deux frères, sous la raison sociale Richard frères, et il en vint rapidement le directeur de fabrication ; il se fait rapidement remarquer par son esprit inventif, crée toute une série d'appareils de mesures et d'intégration pour l'électricité (ampèremètres, wattmètres, compteurs d'énergie, etc...). Il entre en 1892 dans la fabrication des cycles, comme chef de maison, s'occupe bientôt d'automobiles, créant la première bicyclette automobile qui ait servi à entraîner les coureurs cyclistes sur piste. La maison se développant, il fonde, avec son frère Max Richard, la Société, dite la Marque Georges Richard, au capital de 500.000 francs, en 1895. Le succès vient et la Société est portée à un million en 1897, puis à trois millions en 1899.

L'Ancêtre.
The ancestor.
La voiture G. Richard de 1898.



La voiture de grand tourisme.
The " double phaeton, grand tourisme car ".
Le double phaéton à entrées latérales et à capote.



La Voiture de Ville.
The town-car.
Landaulet se fermant à volonté.

M. Georges Richard est le vulgarisateur de l'allumage électrique dans les voitures automobiles, trouvant toujours des solutions intéressantes et sûres ; il prit part directement à toutes les grandes manifestations sportives et remporta de nombreux succès.

En 1904, après l'accident qu'il éprouva à la course Paris-Madrid, où il eut la jambe brisée, il fonda la nouvelle Société Georges Richard et Cie au capital de 400.000 francs, et c'est elle qui englobe cette année la Société anonyme d'Automobiles et de Traction, système Bardon, à Puteaux, achète les usines de celle-ci, en construit de nouvelles.

La Société des Automobiles « Unic » construira dans le courant de 1907 quelques voitures 24/30 HP déjà vendues et qui ne manqueront pas de jouir auprès du public du succès des modèles antérieurs.

La voiture d'ambulance Georges Richard.
The ambulance car.
Grâce à sa suspension parfaite et à sa douceur de roulement, la limousine Georges Richard peut se transformer aisément en voiture d'ambulance.

LES GARDES D'ÉPÉE

Par J. JOSEPH-RENAUD

Autrefois, dans l'escrime classique, les tireurs avaient presque tous la même garde. ♣ Dans l'escrime nouvelle à l'épée, presque chacun prend une attitude qui lui est personnelle ♣ Quelle est la bonne garde ? ♣ Voilà ce que M. Joseph-Renaud, le brillant champion, va nous dire ♣ ♣ ♣ ♣ ♣ ♣

DANS l'escrime à l'épée les gardes ont beaucoup plus d'importance et sont beaucoup plus variées que dans la vieille escrime conventionnelle au fleuret. Dans celle-ci on ne protégeait son corps qu'avec des parades, c'est-à-dire par des battements exécutés sur le fer de l'adversaire au moment de son attaque. Dans l'escrime nouvelle on se protège beaucoup plus souvent soit par des coups d'arrêt sur une offensive mal ouverte, soit par des contre-attaques ; en somme, la pointe joue un rôle qu'elle ne jouait pas autrefois. Au fleuret la pointe quasi-inutile dans la défensive menaçait le ciel ; à l'épée horizontale, prête à piquer, elle menace l'adversaire. Les escrimeurs classiques n'employaient guère que deux gardes, celle de quarte ou celle de sixte, très rarement, pour ainsi dire jamais, prenaient-ils celle de seconde, de prime, de quinte ou encore la vieille garde du bras tendu. Nos épéistes actuels non seulement ont tiré de l'oubli ces gardes qui semblaient tombées en désuétude, mais en ont inventé d'autres plus ou moins heureuses.

Quelles sont les bonnes positions ? quelles sont les mauvaises ? et pour quelles raisons ?

Celle que je considère comme la meilleure est, bien entendu, la mienne, — sinon je la modifierais ! Je l'ai établie après beaucoup de recherches, beaucoup de tâtonnements, non seulement je lui dois beaucoup, mais tous ceux qui, en France, en Italie, en Belgique et en Angleterre, l'ont copiée, s'en trouvent extrêmement bien. Et ils sont nombreux ! (quel dommage qu'il n'y ait pas de *copyright* pour les gardes ! !) Je ferai seulement remarquer que je suis de haute taille et que les escrimeurs plus petits que moi qui adoptaient ma garde ont trouvé avantage à raccourcir légèrement le bras. M. Willy Sulzbacher est un exemple. Si, sans y mettre la moindre vanité, je considère cette garde comme excellente, j'estime donc qu'il y a lieu de la modifier suivant les moyens physiques du tireur et surtout suivant l'adversaire...

Contre les gauchers.

Il est excellent de raccourcir légèrement le bras, de placer la main plus haut et beaucoup plus à droite, et de baisser un peu la pointe.

Contre le jeu italien, je conseille de lever davantage la coquille et de baisser la pointe, sans se couvrir ni en sixte, ni en quarte, mais en restant dans une position intermédiaire. En effet, les flanconnades, les liements au ventre et toutes les prises de fer qui se terminent bas offrent peu de danger si un Italien les exécute... L'arme de nos voisins d'outre-Alpes se prête peu aux attaques basses, mais elle est extrêmement puissante et dangereuse dans tous les enveloppements qui se terminent en ligne haute. La septime enveloppée spécialement est difficile à parer; mais en baissant la pointe et levant la coquille, on enlève presque toute puissance aux plus énergiques prises de la *spada ;* bien entendu il faut être prêt à arrêter les attaques basses, mais je le répète, elles offrent peu de danger. Quant aux attaques simples, sans prise de fer, les Italiens les exécutent presque toujours le bras un peu raccourci, on les voit venir, on a le temps largement de les parer et le plus souvent elles n'arrivent à destination que parce qu'on a paré trop tôt et dans le vide. Aussi la main dans la position intermédiaire à laquelle j'ai fait ci-dessus allusion permet elle de parer plus sûrement lesdites attaques et d'y répondre par des ripostes très rapides. Notez encore que ces positions garantissent le visage et le haut du corps, qu'on peut ainsi incliner légèrement en avant ; on se trouve ainsi fort bien placé pour les coups d'allonge qui ont toujours constitué l'essentiel du jeu français devant le jeu italien.

La garde de l'ignorant.

Tenir le bras complètement tendu, le corps très effacé, résister aux battements et dérober les prises.

Le débutant, celui qui se bat sans avoir presque jamais fait d'escrime, aurait grand tort de prendre une garde scientifique, il doit tenir son bras aussi allongé que possible, de manière à tenir l'adversaire loin de lui, et, de son mieux dérober les prises et résister aux battements. Il se trouvera bien de tourner la pointe du pied en dedans, afin d'offrir davantage le haut de la cuisse que le ventre aux coups de l'adversaire.

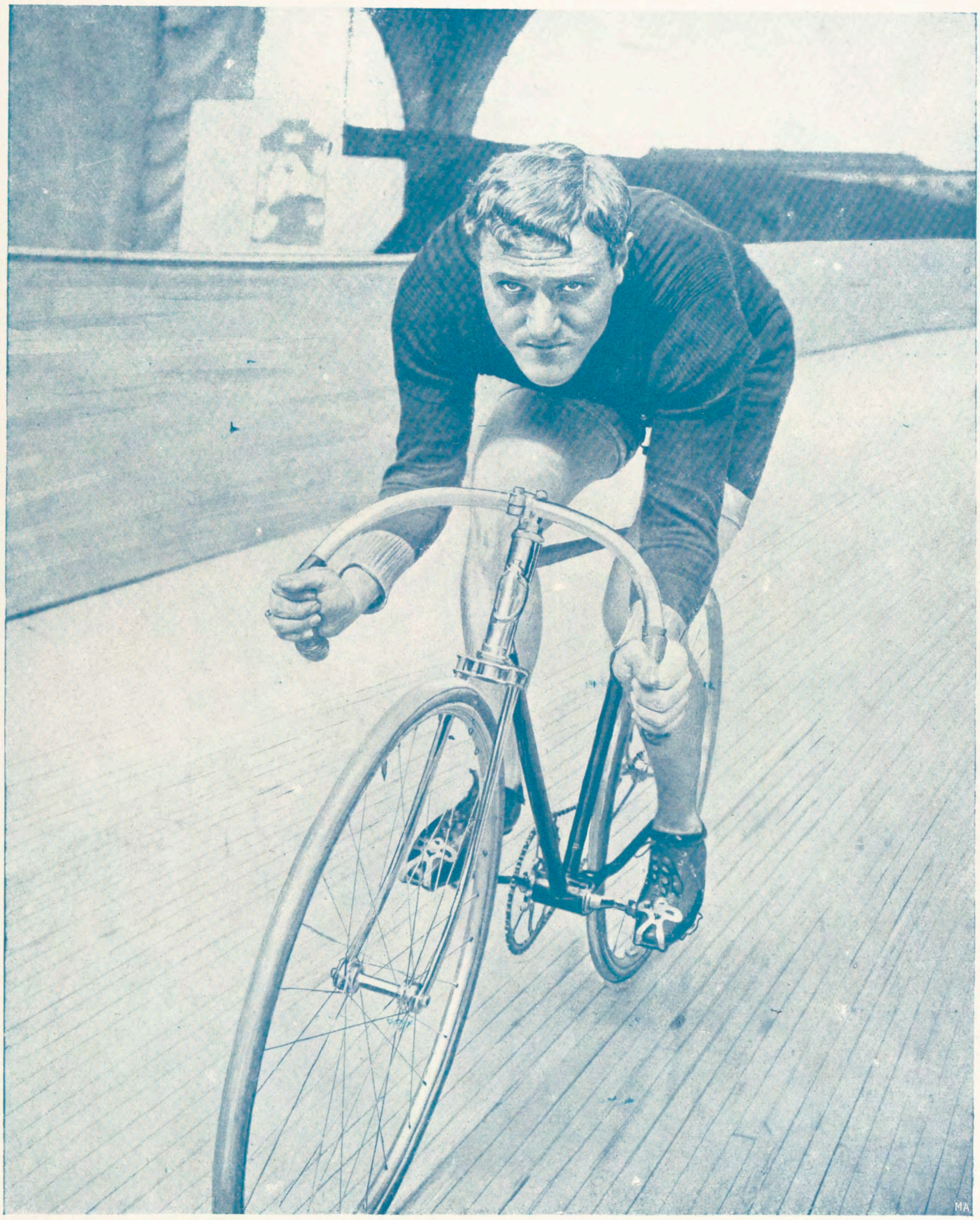
Le jeu d'absence de fer.

La lame très en dehors, le corps peu effacé, cette garde est périlleuse à la fois pour celui qui l'emploie et pour l'adversaire.

Un moyen d'éviter les prises de fer.

Ce moyen, assez employé, consiste à balancer constamment la lame de tierce à seconde et de seconde à tierce.

Certains escrimeurs préconisent beaucoup à l'épée la garde basse, je ne suis pas de leur avis, tout ce qui en escrime est fait la main basse vaut peu de chose ; cette garde est un nid à coups



KRAMER

Champion d'Amérique, gagnant du Grand Prix Cycliste (1906).

doubles : je ne saurais la conseiller à personne. Contre un tireur qui, comme par exemple, M. H.-G. Berger, est surtout un redoutable preneur de fer, qui continuellement tracasse votre lame de formidables battements et s'en empare pour attaquer avec une vélocité et une force étonnante, il serait maladroit d'offrir aussi bénévolement l'épée aux coups. Plusieurs positions peuvent être adoptées, je recommande fort l'une, dans le cas où le preneur de fer n'est pas en même temps un bon attaqueur d'allonge (ce dont il est possible de se rendre compte dès le début d'un assaut) : placez votre main contre votre corps, mais assez haut. N'exposez ni votre tête, ni votre genou en vous penchant en avant et attendez l'adversaire, qui, ne trouvant plus rien à frapper, à saisir, finira bien par lancer une attaque maladroite que vous pourrez arrêter ou parer-riposter ; ou bien il se rapprochera, perdra le sentiment de la distance et vous pourrez le toucher facilement par les coups d'allonges avec un trompement soit au corps, soit aux avancés.

Vis-à-vis d'un preneur de fer

Certes, on a la main bien placée pour la parade et l'arrêt, mais le bras est raccourci, la pointe n'est pas en ligne, et si l'on s'est trompé sur la vitesse de l'adversaire on risque de payer chèrement cette erreur. Voici une autre façon de se tenir, plus sûre, contre le même jeu : la main presque en tierce, le bras presque tendu, la « pointe très à gauche »; levez et baissez constamment la pointe de seconde à tierce, de tierce à seconde sans arrêt et assez vite, la pointe bien à votre gauche. Il devient ainsi très difficile de vous prendre ou de vous battre violemment le fer; tout d'abord ce mouvement rend la prise plus difficile, puis l'inclinaison très à gauche de la pointe enlève tout mordant aux battements de seconde et aux battements de tierce qui frappent, non plus normalement, mais obliquement. Reste bien le battement de septime, mais il manque d'autorité et vous offre en cible facile l'avant-bras de l'adversaire. D'autre part, votre bras est bien en ligne, et vous ne risquez pas d'être surpris par une rapide attaque en courant. Bien entendu, il faut travailler spécialement en salle cette façon de combattre les prises de fer, avant de l'essayer en duel ou dans un tournoi !

Je n'aime pas beaucoup l'attitude de ceux qui « ne donnent pas de fer » ; cette attitude expose aux coups doubles presque autant que la garde basse et elle enlève toute vraie sécurité aux attaques ; on ne s'y défend guère que par des coups en cavant sur les feintes et par de très larges parades. On ne peut guère attaquer vraiment « couvert ». Je connais un certain nombre de tireurs qui ont cette position et s'en servent de la façon la plus heureuse. Je citerai entre autres un des plus forts tireurs de Paris, M. Aug. Ettlinger. N'empêche que je la déconseille...

Contre les tireurs italiens

Cette garde garantit extrêmement bien le haut du corps, où les attaques italiennes sont dangereuses.

La garde de J. Joseph-Renaud.

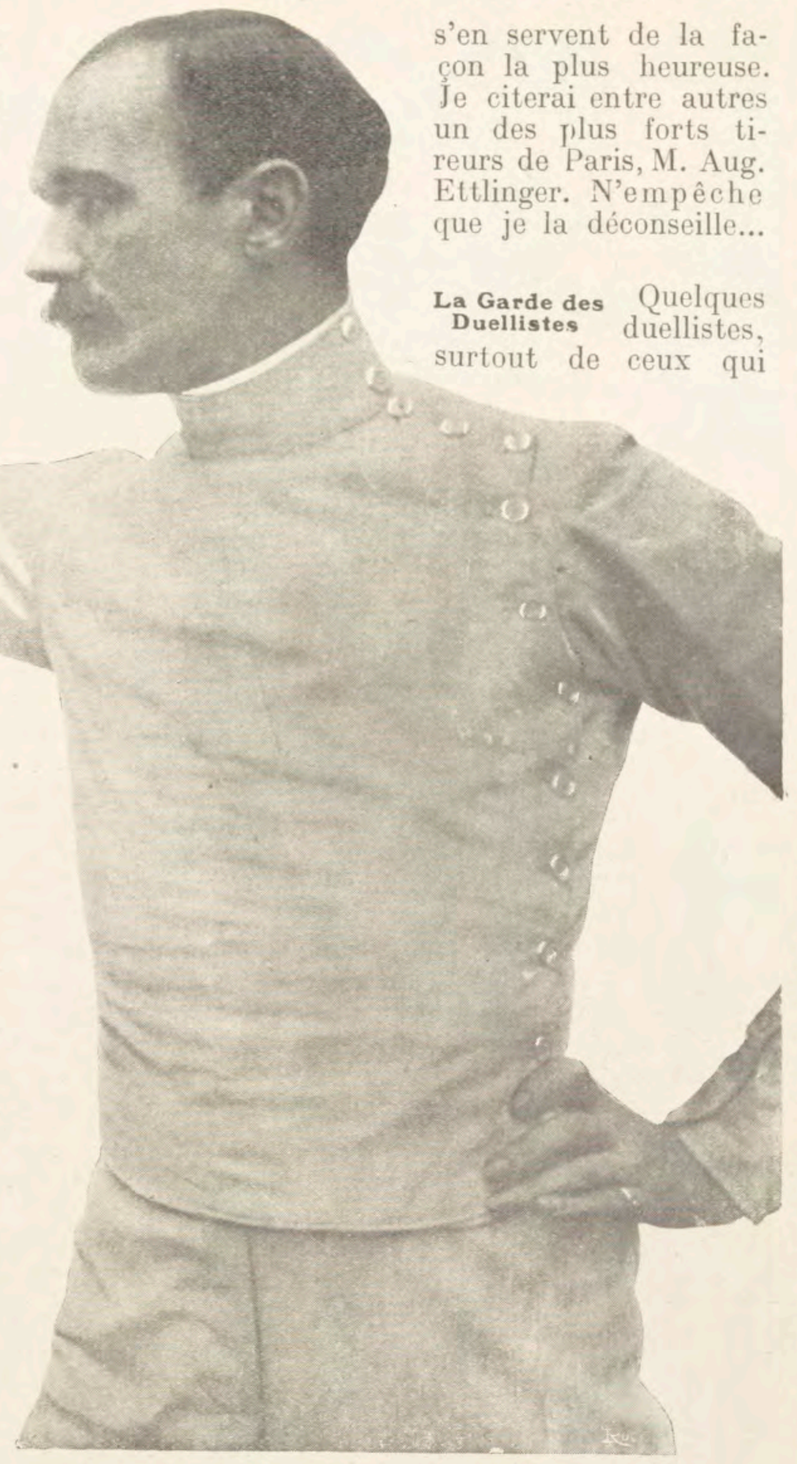
Cette garde favorise également la défensive et l'offensive. Elle met à l'abri d'une attaque par surprise.

La garde basse

Cette garde que conservent certains tireurs, soit pour garantir mieux leur abdomen, soit pour arrêter en cavant dessous, est très mauvaise.

La Garde des Duellistes

Quelques duellistes, surtout de ceux qui ont appris l'escrime plutôt en se battant qu'à la salle d'armes, ont une position assez singulière, dangereuse pour eux, mais dangereuse aussi pour l'adversaire et qui leur permet parfois ou de faire coup double avec des escrimeurs infiniment plus forts qu'eux ou même de les piquer en cavant aux avancés. L'épée est prise le pommeau dans le creux de la main, le doigt allongé, la main est très haute et prête à piquer ; si l'adversaire, devant cette attitude excentrique, est trop confiant, il peut parfaitement se faire arrêter de façon dangereuse. Certains des familiers de cette garde ont un sentiment de la distance si grand, ils savent rompre si à propos, tout en lardant devant eux, qu'ils embarrassent n'importe qui. J'ai vu notamment M. Rodolphe Darzens employer cette position et ce jeu d'une façon remarquable. Bien entendu, je ne la recommanderai à personne.



La " Ne vous y fiez pas ".

Nulle attitude ne semble aussi fantaisiste que celle-ci. L'adversaire qu'elle enhardit trop expiera vite sa confiance trop grande par un coup au bras en « cavant dessus » ou un arrêt. Se méfier de cette garde, et ne pas l'adopter.

Le jeu du gaucher est moins difficile à combattre à l'épée qu'au fleuret. A cette dernière arme, ceux qui tiennent leur épée de la main gauche sont dangereux, parce qu'on voit fort peu de leur poitrine, mais beaucoup de leur dos, de leur tête, de leur bras, de leur cuisse — toutes parties du corps où les coups « ne comptent pas ». En outre, les gauchers s'effacent beaucoup, et les coups « passent » facilement sur eux... A l'épée, les touches comptent partout où elles arrivent et grâce à la pointe d'arrêt dont on se sert maintenant, elles ne glissent pas... Il n'y a donc pas un jeu spécial contre le gaucher dans la nouvelle escrime ; je conseille seulement une garde très haute et très à droite — c'est-à-dire qui couvre votre corps là où il est le plus rapproché de l'adversaire et qui rende difficile la prise gauchère de quarte dont la puissance est proverbiale. La mêmegar de sera excellente pour les gauchers contre les droitiers.

De toutes les gardes des escrimeurs classiques aucune n'est bonne. Adressez-vous, si vous voulez devenir un épéiste, à un professeur d'épée.

J. Joseph-Renaud.

LE ROI DE LA ROUTE

A la gloire de Bibendum ✠ Une invention toute française ✠ Comme on boit l'obstacle ✠ ✠ ✠ ✠ ✠

On aurait beau avoir inventé le carburateur le plus subtil, les cylindres les plus résistants, les transmissions les plus robustes, les changements de vitesse les plus pratiques, les embrayages les plus souples, l'automobile serait restée un chef-d'œuvre concernant le musée des Arts et Métiers, si l'on n'avait pas eu, pour porter les châssis les plus lourds, ce boudin gonflé d'air, bandé de toile et de gomme qu'on appelle le pneumatique.

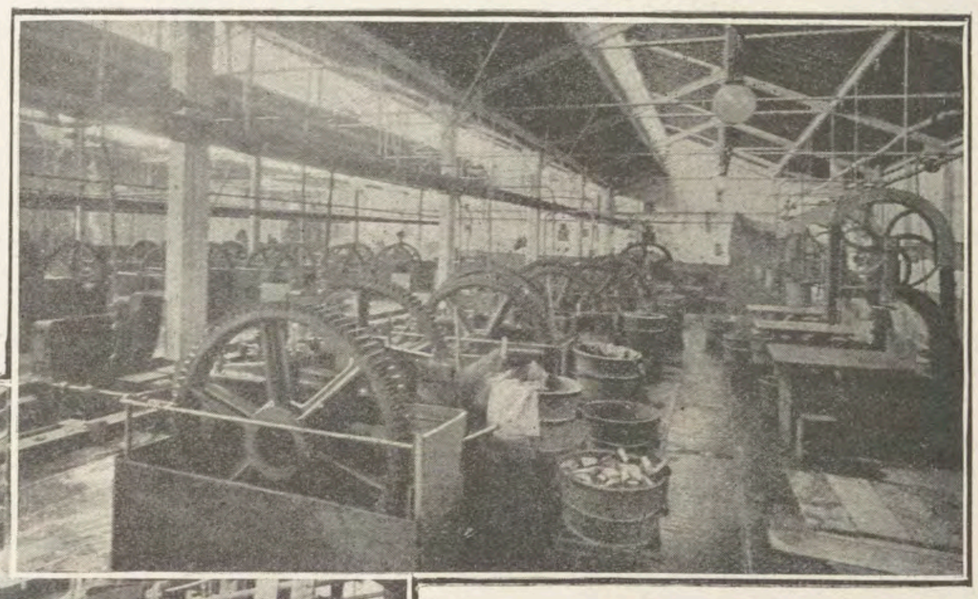
On le suppose fragile, et il est terriblement résistant.

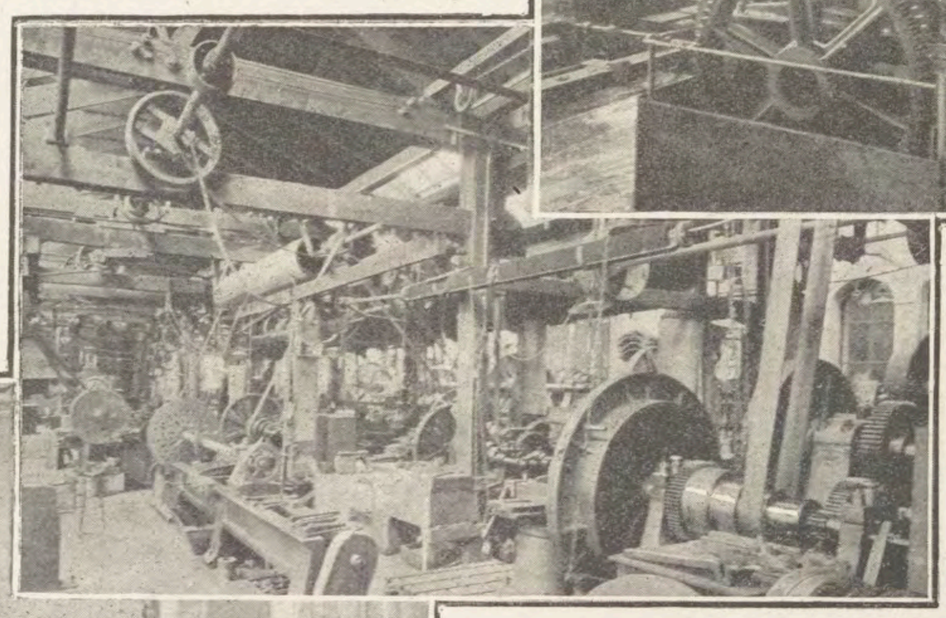
Demandez donc à un organe de la voiture de supporter sans faiblir les démarrages brutaux, les coups de freins inattendus, les dérapages inopinés : le pneumatique subit tout avec une souplesse inimaginable. Caniveaux, dos d'âne, pierres, il ne connaît pas d'obstacle, il boit l'obstacle, et ce n'est pas Bibendum qui dira le contraire.

Tout l'avenir d'une industrie aujourd'hui triomphante était attaché au pneumatique, et il faut féliciter ceux qui, les premiers, ont compris les mérites sans égaux de ce coussin qui amortit toutes les secousses et s'agrippe à la route avec tant de force qu'il finit par l'user.

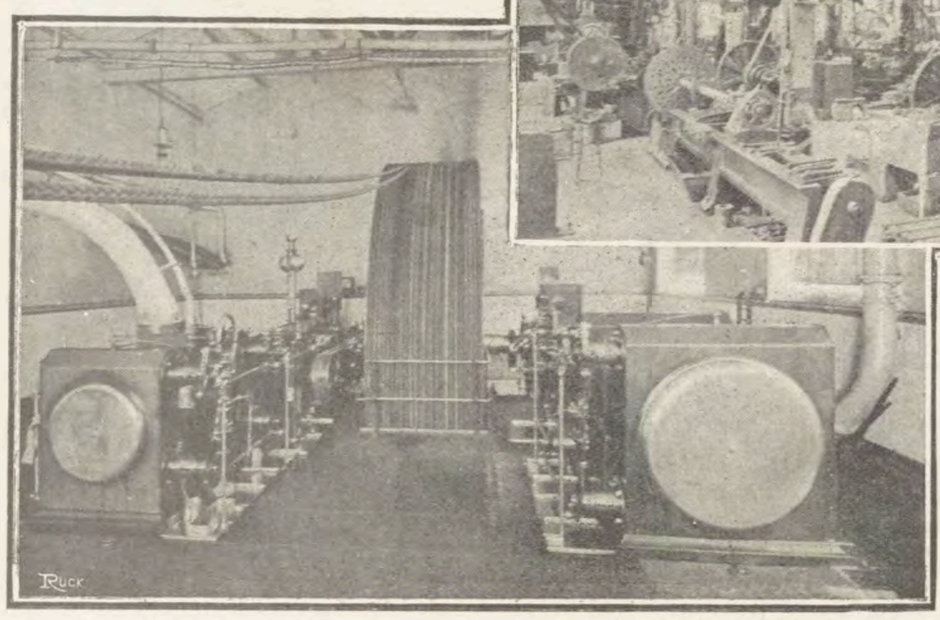
Or, c'est un Français, Michelin, qui fut le créateur du pneu de voiture, ceci est incontestable, et du jour où l'on offrit aux constructeurs un bandage assez résistant pour supporter les quinze cents kilogrammes des voitures, l'automobile fit des pas de géant dans la voie du progrès, pour en arriver à cette perfection qui fait aujourd'hui l'orgueil de l'industrie française.

Depuis 1895, où l'on vit la première voiture munie de Michelins jusqu'aujourd'hui, combien de progrès réalisés! combien d'épreuves remportées de haute lutte! combien de victoires qui font l'incomparable gloire du sport automobile français !





Ateliers de déchiquetage.
Cutting workshops.
C'est la première opération que subit la para en arrivant à l'usine.



La machine à vapeur. ✠ The steamengine.
La machine à vapeur qui actionne toutes ses machines de l'usine a une force effective de 800 chevaux-vapeur.

Ateliers de tournage.
Turning workshops.
C'est dans cet atelier que l'on calibre les enveloppes.

On ne se demande plus sur quel pneu telle victoire fut remportée, tout le monde sait pertinemment qu'elle n'a pu échapper au Michelin; que ce soit une épreuve de tourisme ou une épreuve de vitesse, peu importe, Bibendum accapare tout avec son large sourire. Coupe Gordon-Bennett, Grand Prix de l'Automobile-Club, Coupe Circuit des Ardennes, Coupe Vanderbilt, tout est pour lui, il truste toutes les victoires avec une dérisoire facilité.

Mais si le pneu Michelin est incontestablement le pneu le plus recherché de tous ceux qui disputent les grandes batailles sportives, il est aussi celui que veulent tous les touristes.

Bibendum, dont la figure est populaire, est comme le gros bon génie protecteur de l'automobile; la voiture qui porte des Michelin ne craint rien des embûches de la route; souple, rapide et solide, elle ira vite et loin.

R. D.

L'usine de Clermont-Ferrand ✠ Clermont-Ferrand's works.
Cet établissement modèle emploie 3.500 ouvriers et son importance s'accroît chaque jour.

QUINZE ANNÉES DE FOOTBALL

Comment ce jeu d'écoliers anglais s'est développé en France ✍ On joue plus au ballon rond qu'au ballon ovale ✍ Progrès du nombre des joueurs, des joueurs eux-mêmes... et des recettes ✍ ✍ ✍ ✍ ✍ ✍ ✍ ✍

Le football, écrivit un jour Paul de Cassagnac, « consiste essentiellement en une petite raquette et une balle dure, qui, lancée avec force, vous crève les yeux ». C'est sous ces heureux auspices que le jeu de ballon au pied commença en France ses progrès réguliers.

Fortunes diverses de l'association et du rugby.

En 1892, le monde du rugby comptait 13 équipes scolaires et les teams de 5 clubs, parmi lesquels le Stade Français et le Racing Club, qui en possédaient chacun deux. A cette époque, trois clubs seulement, le Standard, les White Rovers et le Club Français jouaient l'association. La situation, en l'année 1892, est donc la suivante :

Rugby : 20 équipes, 300 joueurs.
Association : 6 — 66 —

En 1894, la province se mit à jouer au football. Ce fut le commencement d'un mouvement, lent, mais sûr, dont nous continuons de constater les effets irrésistibles et parfois inattendus. A Paris, de la mise en jeu de la Coupe Gordon-Bennett, en 1895, date une augmentation soudaine et considérable du nombre des joueurs d'association. En dix ans, tandis que la vogue de ce jeu se répand dans la région du Nord (Lille, Roubaix, Tourcoing, etc.), en Normandie et dans le Midi, les équipes parisiennes se multiplient à tel point que leur nombre dépasse le chiffre total des équipes de province.

A Paris, cette saison, 112 équipes sont engagées dans les championnats, dont 10 en première série. Les régions du Nord-Maritime et du Nord-Terrien en fournissent 40 ; la Normandie, 24 ; Bordeaux et Toulouse, 10; le Littoral, 3; l'Algérie,15 ; soit, au total, 204 équipes d'association. Nous ne comprenons dans ce nombre que les teams de l'U. S. F. S. A. Il y faut ajouter 53 équipes de la Fédération des Sociétés Professionnelles ; 12, de la Fédération Cycliste des amateurs français et 81 de la Fédération des Patronages Catholiques.

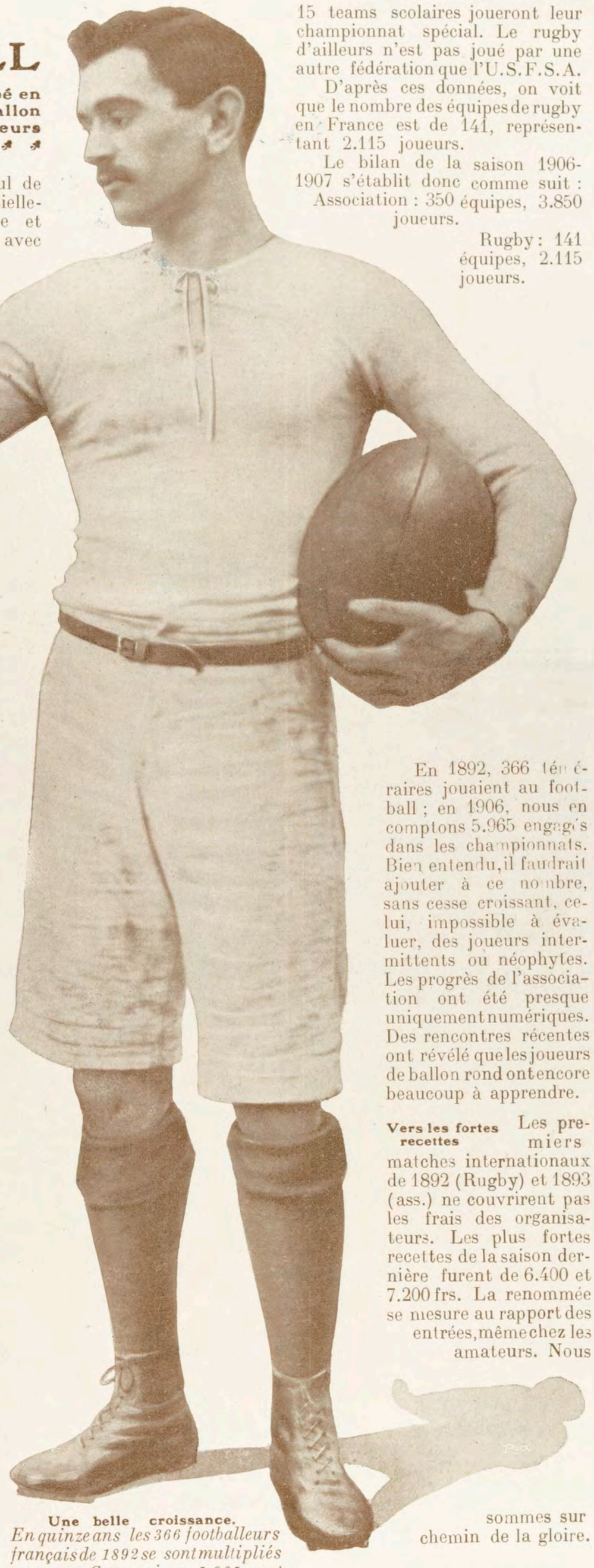
Cette addition donne, pour la France, un chiffre de 350 équipes d'association, représentant 3.850 joueurs.

Le jeu de rugby a fait des progrès analogues, mais plus réguliers, en province. A Paris, ils ont été beaucoup plus lents et sont presque stationnaires depuis une dizaine d'années. On compte, cette saison, dans la capitale, 17 clubs et 8 associations scolaires pratiquant le jeu de ballon ovale et représentés par 54 équipes. 40 matches seront joués par les équipes premières de clubs pour les 3 groupes du Championnat de Paris.

Dans les départements, les clubs et associations scolaires disputent presque toujours le Championnat de France.

Le Championnat Interclubs sera joué en première série par huit régions comprenant en tout vingt-cinq équipes (dont cinq parisiennes), en deuxième série par seize régions, avec vingt-cinq équipes

Le criterium du progrès.
Les recettes comparées du premier match international de rugby (18 avril 1892) et de la moyenne des grands matches actuels.



Une belle croissance.
En quinze ans les 366 footballeurs français de 1892 se sont multipliés par 15. Cette saison 5.965 sont engagés dans les Championnats.

15 teams scolaires joueront leur championnat spécial. Le rugby d'ailleurs n'est pas joué par une autre fédération que l'U.S.F.S.A.

D'après ces données, on voit que le nombre des équipes de rugby en France est de 141, représentant 2.115 joueurs.

Le bilan de la saison 1906-1907 s'établit donc comme suit :

Association : 350 équipes, 3.850 joueurs.

Rugby : 141 équipes, 2.115 joueurs.

En 1892, 366 téméraires jouaient au football ; en 1906, nous en comptons 5.965 engagés dans les championnats. Bien entendu, il faudrait ajouter à ce nombre, sans cesse croissant, celui, impossible à évaluer, des joueurs intermittents ou néophytes. Les progrès de l'association ont été presque uniquement numériques. Des rencontres récentes ont révélé que les joueurs de ballon rond ont encore beaucoup à apprendre.

Vers les fortes recettes

Les premiers matches internationaux de 1892 (Rugby) et 1893 (ass.) ne couvrirent pas les frais des organisateurs. Les plus fortes recettes de la saison dernière furent de 6.400 et 7.200 frs. La renommée se mesure au rapport des entrées, même chez les amateurs. Nous sommes sur le chemin de la gloire.

FERNAND BIDAULT.

L'ENCEINTE DES PROPRIÉTAIRES

Richard Carter senior — Vicomte d'Harcourt — Ed. Veil-Picard — Vanderbilt — Soarez

G. S. Valéry — J. de Brémond

L'enceinte des propriétaires à l'inau

L'année 1906 a vu s'ouvrir un nouvel hippodrome dans la région parisienne, l'hippodrome du Tremblay, construit avec tous les derniers perfectionnements par la Société des Sports de France et qui remplacera celui de Colombes, dont le bail était venu à expiration. Nous donnons ici

A L'HIPPODROME DU TREMBLAY

and Maurice Ephrussi J. Lieux Comte de Turenne Comte de Saint-Phalle Alec Carter Camille Blanc
de Soukozanette

ration de l'hippodrome du Tremblay.

une photographie de l'enceinte des propriétaires, prise le jour de l'inauguration. Cette enceinte se divise en deux parties, dont l'une est exclusivement réservée aux chevaux, afin d'éviter les accidents.

LA POSTE EN AUTOMOBILE

La décentralisation de l'industrie automobile est un fait accompli. Les cabriolets des postes sous peu auront vécu

Après avoir semblé se concentrer tout entière à Paris et dans sa banlieue, l'industrie automobile commence maintenant à se répandre dans le reste de la France. Lyon, par exemple, est en train de devenir un centre de production intensive. Lyon est d'ailleurs une ville essentiellement automobile. C'est ainsi que, comme nous passions, l'autre jour, place Bellecour, nous avons rencontré plusieurs voitures automobiles du service des postes et télégraphes ; en nous approchant, nous avons pu constater avec plaisir qu'elles étaient toutes du type 18 HP Pilain.

De nouvelles voitures postales sont d'ailleurs en ce moment en construction dans les beaux ateliers de Monplaisir.

Nous donnons ci-dessous la photographie d'une de ces voitures postales, qui réalisent, sans conteste, un énorme progrès sur les informes voitures que le service postal de Paris a mises en circulation depuis quelques années.

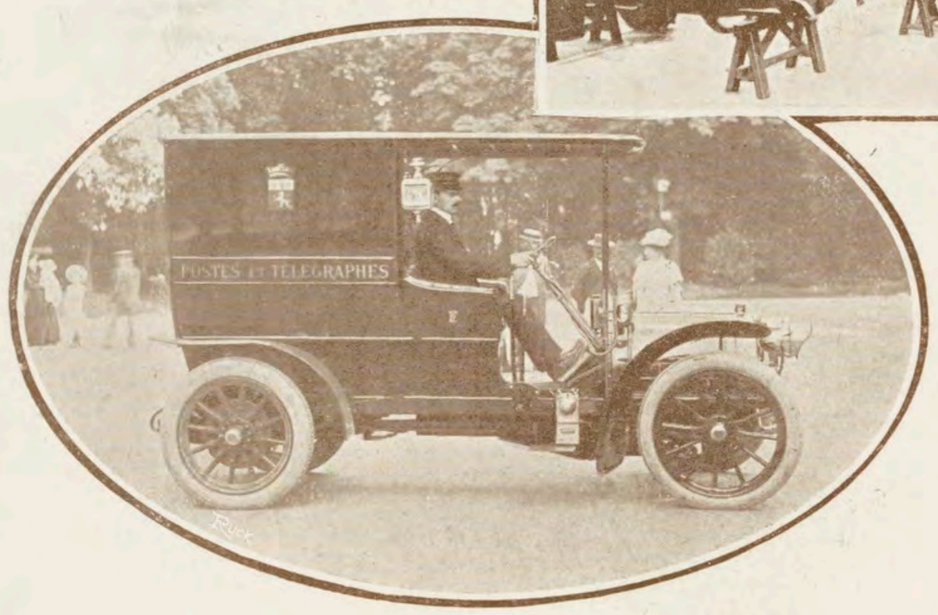
L'usine Pilain est, sans conteste, une des plus vastes de Lyon, sinon la plus vaste : en l'espace de moins de huit mois, elle a été forcée, à deux reprises différentes, d'opérer d'énormes agrandissements ; aussi, en a-t-elle profité pour donner un développement colossal à son outillage, qui est le plus moderne et le plus perfectionné qui puisse être appliqué dans l'industrie automobile.

Le Double Phaéton 28 HP Pilain — The Double-Body Car.

C'est là une excellente voiture de tourisme automobile.

L'atelier de montage des usines Pilain.

The mounting workshop.



La Voiture Postale Pilain — The Postal Car.

Le service des postes de Lyon est assuré par des voitures 18 HP Pilain.

Récemment, dans une visite que nous fîmes à Lyon à cette usine, sous l'aimable conduite de MM. Pilain, directeur technique, et Perdriollat, directeur commercial, nous avons pu nous rendre compte de la perfection et du fini qu'elle apporte à sa fabrication, grâce à un choix éclairé des métaux employés, à la sélection toute spéciale de la main-d'œuvre, à une surveillance minutieuse du travail, et beaucoup aussi grâce à un personnel complet d'ingénieurs-chauffeurs à qui sont confiées les études des châssis.

Les modèles que présente cette année la Société des Automobiles Pilain auront, nous en sommes convaincus, un succès retentissant, dû, non seulement à leur extrême simplicité et à leur robuste construction, mais encore à leur puissance rare en côte, à leur souplesse surprenante et à leur silence absolu. Ces modèles, tous à cardan spéciale, sont au nombre de quatre :

18/24 HP
24/30 HP
28/35 HP
40/60 HP

Les moteurs sont à quatre cylindres jumelés deux à deux, sauf le moteur 40 HP, dont les quatre cylindres sont séparés. Ils sont munis d'un ralentisseur placé sur la pédale de débrayage. Un levier placé sur le volant de direction permet de modifier le régime, depuis le freinage jusqu'à l'emballage complet du moteur.

Le carburateur est automatique et indéréglable : un dispositif particulier permet, dans les descentes, de se servir du moteur comme frein modérateur, en lui faisant aspirer de l'air pur.

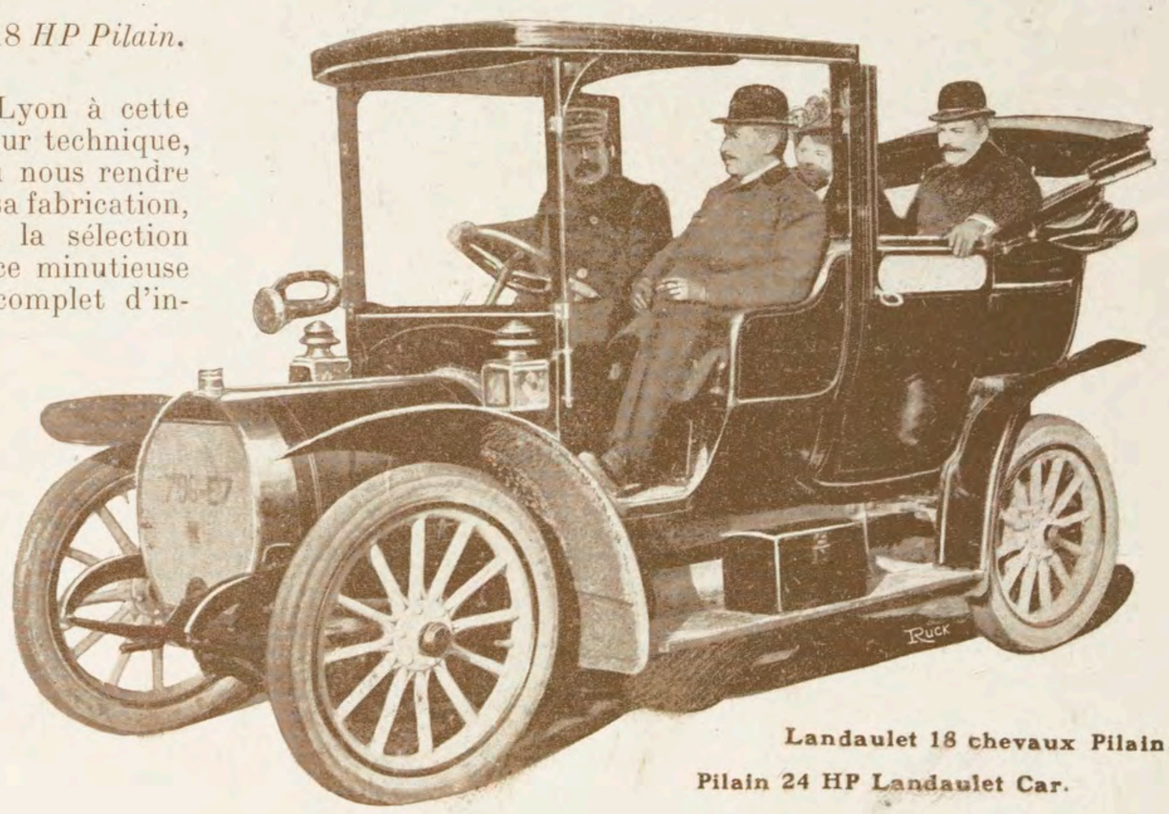
L'allumage s'opère par magnéto à rupture, et, sur la demande des acquéreurs, l'usine Pilain livre des châssis dont les moteurs sont à magnéto à bougies à haute tension.

Le refroidissement est obtenu par une pompe centrifuge commandée par engrenages et par un réfrigérant à grande surface.

Nous n'ajouterons qu'un mot à ce qui précède : quand vous irez au Salon, regardez de très près ces châssis Pilain, et vous reviendrez convaincu qu'il n'y a pas de voiture mieux étudiée dans tous ses détails et d'un fini aussi absolu.

Ayant vu récemment dans les magasins de M. G. Amand, concessionnaire général, 25, avenue de Wagram, quelques-uns des modèles 1907, c'est donc bien en connaissance de cause que nous avons écrit cet article, qui n'est, en somme, qu'un hommage rendu à la construction merveilleuse de cette marque lyonnaise.

H. P.



Landaulet 18 chevaux Pilain.

Pilain 24 HP Landaulet Car.

DIX ANS APRÈS

Petit moteur deviendra grand, pourvu que Dieu lui prête vie — Comment le moteur 80 HP est dérivé du petit modèle 2 chevaux à ailettes

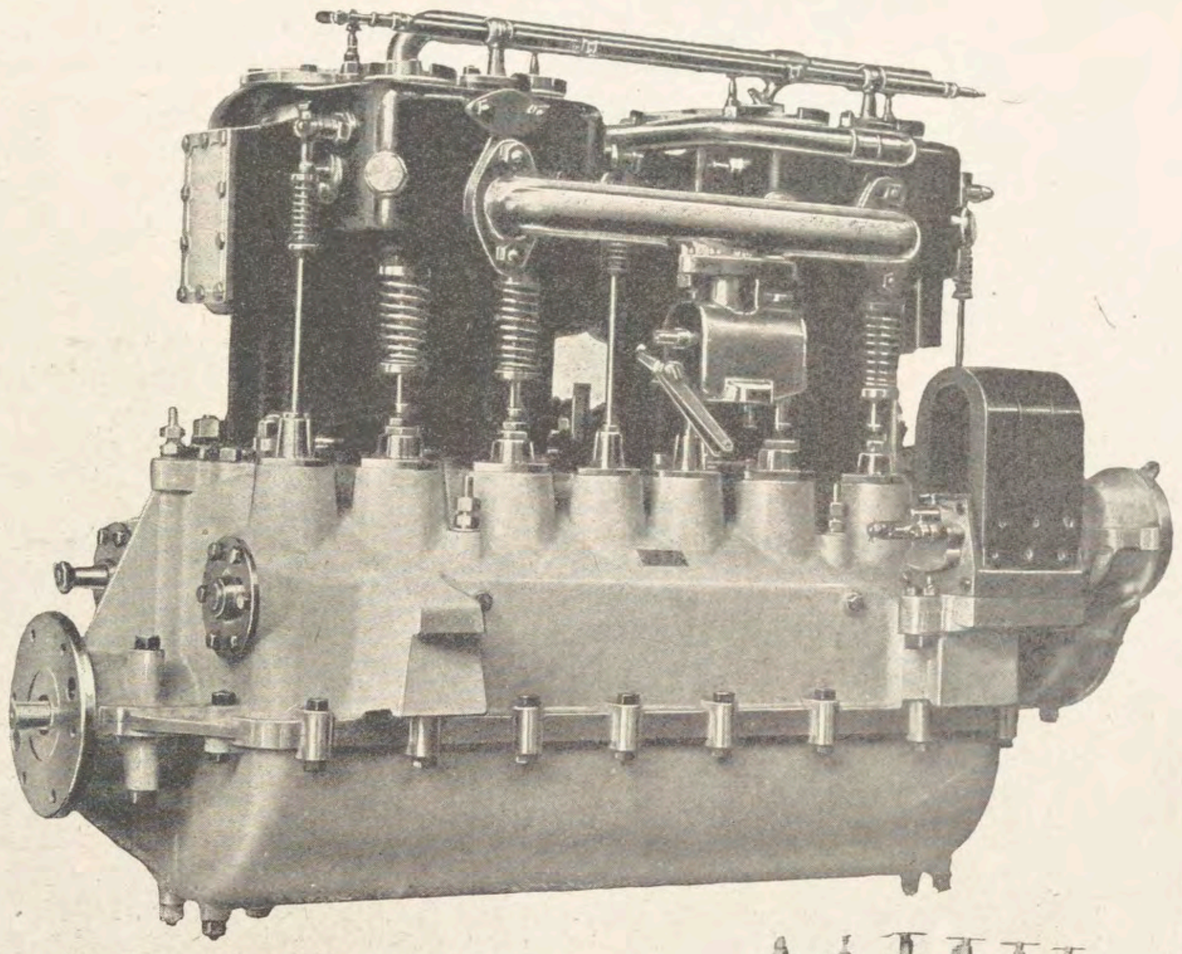
Le temps passe si vite que ceux qui n'ont pas suivi dès ses débuts le moteur à pétrole se souviennent à peine des petits moteurs qui faisaient autrefois notre joie, et qui ont contribué à mettre en vogue et à faire grandir notre belle industrie de l'automobile.

En présence des magnifiques résultats obtenus, si l'on jette un regard en arrière sur l'époque récente encore des premiers « tris », on se rend compte de l'effort formidable que les constructeurs ont accompli.

L'Aster peut revendiquer sa part dans le succès de l'industrie de l'automobile, car elle a puissamment contribué à son développement, en répandant par le monde des milliers de moteurs formant actuellement une lignée formidable.

Il est superflu de rappeler en détail les succès du moteur Aster; il suffit de dire que c'est à lui que revient l'honneur d'avoir, dès 1899, gagné la Coupe de l'Automobile Club de France en battant tous les records jusqu'à la vitesse de 70 kilomètres à l'heure, vitesse atteinte facilement maintenant par la plupart des voitures, mais qui, à cette époque, paraissait fantastique.

Ayant si rapidement conquis sa place, l'Aster a pu se consacrer exclusivement à l'exécution de son programme industriel. Abandonnant les épreuves de vitesse pure qui, pour le moteur désormais au point, ne présentaient plus aucun intérêt, elle s'est efforcée surtout d'adapter d'une façon toujours plus parfaite ses moteurs aux différentes applications de l'automobile et de l'industrie.



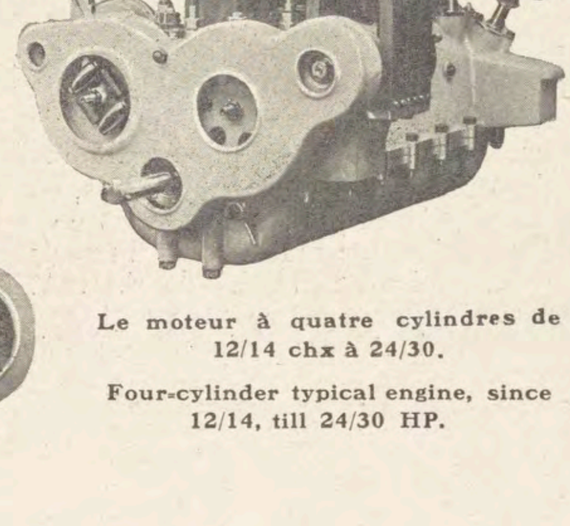
Le moteur à quatre cylindres avec pompes et commande de magnéto, de 80 chevaux, côté de l'échappement.

Aster 80 HP four-cylinder engine (exhaust side).

Dans toutes les épreuves où il s'est trouvé engagé, le moteur Aster est sorti victorieux. Pour ne rappeler que les dernières, intéressant spécialement les voitures de touristes, nous citerons les Reliability Trials et le Tourist Trophy, en Angleterre; les 4.000 milles, la Coupe Mégevet et la Course d'Origny-Sainte-Benoîte, etc., dans lesquelles on trouve toujours en tête des voitures munies d'un moteur Aster.

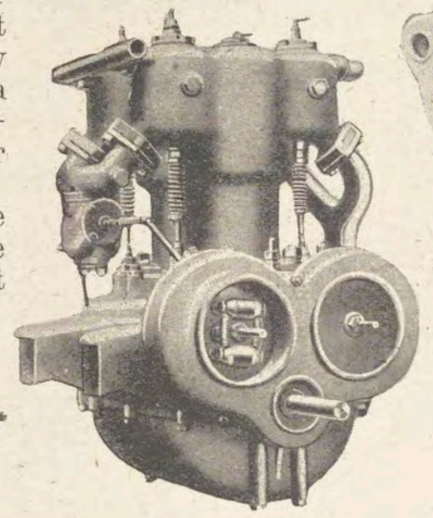
Ces résultats suffisent pour expliquer la vogue toujours croissante de la marque Aster, dont les 150.000 chevaux, actionnant depuis le modeste tricycle jusqu'aux plus somptueuses limousines, sillonnent actuellement les routes du monde entier.

Au surplus, tout ceci ne pourrait surprendre qu'un ignorant des nécessités de l'industrie automobile. Là encore moins qu'ailleurs, il est permis de s'endormir sur le passé. Or, la société Aster a toujours été à l'avant-garde du progrès, et sa contribution dans l'histoire des perfectionnements du moteur à explosions est considérable. En outre les célèbres usines de Saint-Denis se sont assuré sur le marché international une situation exceptionnelle en s'astreignant à n'employer que des matériaux de tout premier choix.

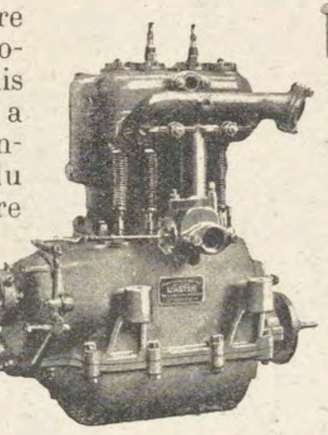


Le moteur à quatre cylindres de 12/14 chx à 24/30.

Four-cylinder typical engine, since 12/14, till 24/30 HP.

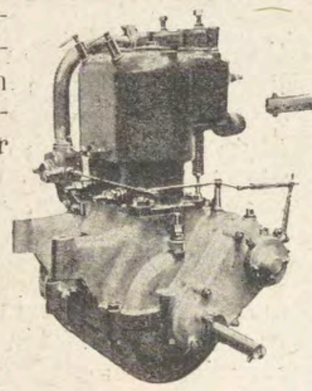


Le moteur à deux cylindres 12/14 chevaux à cylindres séparés.
Two-cylinder engine (separated cast cylinders).



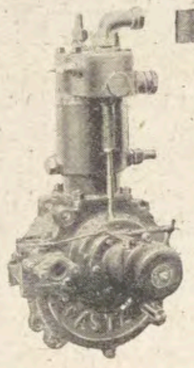
Le moteur à deux cylindres 10/12 chevaux, soupapes commandées.

Two-cylinder engine (mechanic valves).



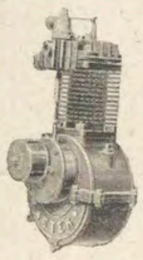
Le moteur à deux cylindres 8/10 chevaux à admission automatique.

Two-cylinder engine (automatic valves).



Le moteur 4 chevaux à refroidissement par eau.

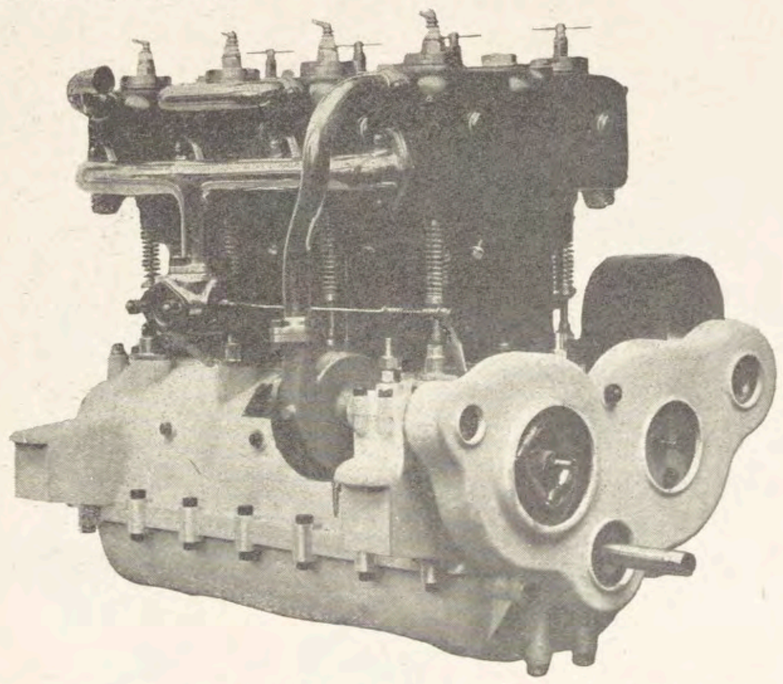
4 HP engine (water jacket).



Le premier moteur 2 chev. 1/4 à ailettes.
The first engine (air-cooling).

Outre les moteurs de voiture, la maison Aster fabrique encore des moteurs fixes à pétrole et à gaz, ainsi que des moteurs marins. On y trouve aussi des groupes électrogènes de 1.500 à 14.000 watts, ainsi que des groupes pompes de toute puissance, pour toutes applications.

On peut voir ces différents types de moteurs les uns au Grand Palais, les autres dans l'annexe de l'Esplanade des Invalides.



Le moteur à quatre cylindres 80 chevaux, côté de l'admission.
Aster 80 HP four-cylinder engine (admission-side).

Les "Fiat" et leur Mise en Marche Automatique

La F. I. A. T., arrivée au maximum de la perfection, en ce qui concerne la voiture, a porté ses soins sur les points de détail. Elle expose une mise en marche automatique très bien comprise.

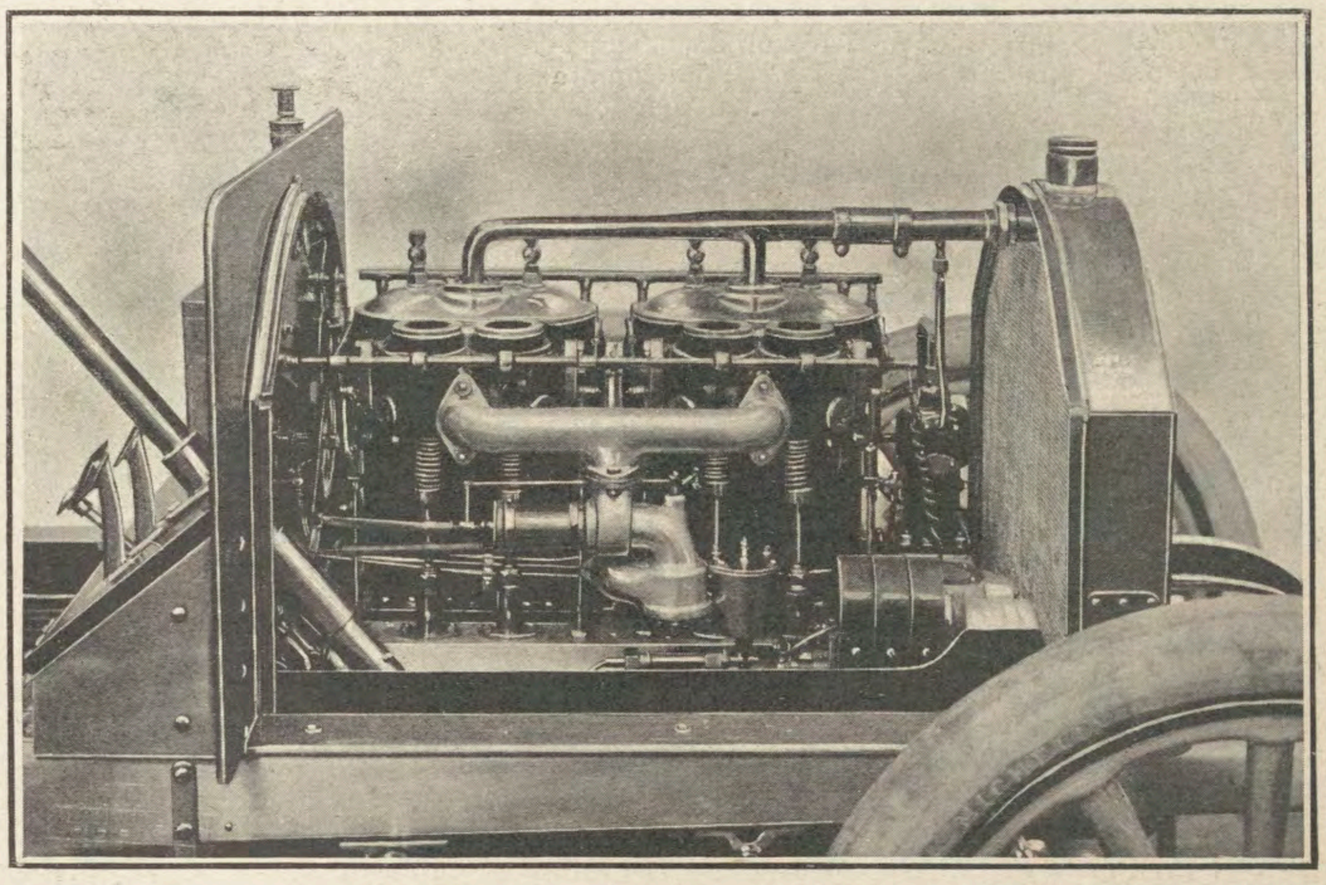
Il y avait à l'Olympia, entre autres voitures exposées au Stand de F. I. A. T., avec des doubles phaétons et des limousines luxueusement carrossées, les deux nouveaux châssis de 40 et de 60 chevaux.

Ils méritaient, certes, mieux qu'un examen rapide ; ce sont des pièces de très belle mécanique, soignées, polies, fignolées jusque dans les moindres détails. On comprend, en regardant ces pièces, où l'ouvrier est repassé vingt fois avant de les terminer, que l'industrie italienne ait la réputation de faire de la mécanique artistique. On sent même dans ces pièces d'acier assemblées un souci d'esthétique et de bon goût. C'est simple, robuste et élégant. Pas un angle vif, pas un raccord qui ne soit méticuleusement revu, pas un écrou dont les arêtes ne soient arrondies. Tout l'effort porte sur les perfectionnements de détail. Depuis l'année dernière déjà, la construction mécanique de ce Fiat est arrivée à un point qu'il n'est pas possible de surpasser. L'équilibre impeccable du châssis, le rendement incomparable, le fonctionnement supérieur indiscuté ne laissent possible que des retouches, je dirais artistiques.

Le châssis de 60 chevaux comporte 6 cylindres fondus par paire, tandis que le 40-chevaux conserve ses 4 cylindres également par paire, comme en 1906.

Par contre, les deux modèles ont une particularité commune, et combien intéressante, qui constitue la grosse nouveauté de l'année. Les deux châssis sont munis de la nouvelle mise en marche automatique étudiée depuis deux années dans les usines de Turin et que des résultats probants ont permis de mettre à la disposition du public.

Car il est à remarquer que depuis des années, malgré tout ce qu'on a dit ou écrit, malgré même des concours célèbres, on attend toujours une mise en marche pratique simple, dont on n'ait pas plus à s'occuper qu'on ne s'occupe maintenant du graissage de ses cylindres. La nouvelle mise en marche de F. I. A. T. semble réaliser tous ces desiderata, elle a même un avantage complémentaire non moins important dont nous parlerons plus loin.



Le châssis 40 chevaux Fiat à quatre cylindres fondus par paire (côté de l'admission).
The Fiat châssis 40 H P with 4 cylinders cast in pairs (admission side).

Le principe de ce nouvel organe, qui deviendra indispensable, est basé sur l'emploi de l'air comprimé pour lancer le moteur et produire les premières explosions.

La partie mécanique comporte simplement un petit cylindre supplémentaire, pompe de compression logée entre le moteur et le radiateur sans aucun allongement du capot. Cette pompe de compression, qui a une circulation d'eau branchée sur celle du moteur, est fixée au carter protecteur des engrenages de distribution et de commande avec lesquels elle est solidaire.

Lorsque le moteur est en marche, on comprime ainsi de l'air jusqu'à 12 atmosphères dans un réservoir placé sur le côté gauche de la voiture, à l'extérieur, faisant pendant au réservoir d'eau pour les freins. Dès que la pression atteint son maximum, l'effet de la compression cesse et un pointeau permet au besoin d'isoler le réservoir d'air. Vient-on à s'arrêter et désire-t-on repartir ? On met en communication par une canalisation spéciale les quatre ou les six cylindres avec le réservoir d'air comprimé ; le moteur est actionné, fonctionne, l'aspiration se produit, par suite l'explosion et le moteur est parti.

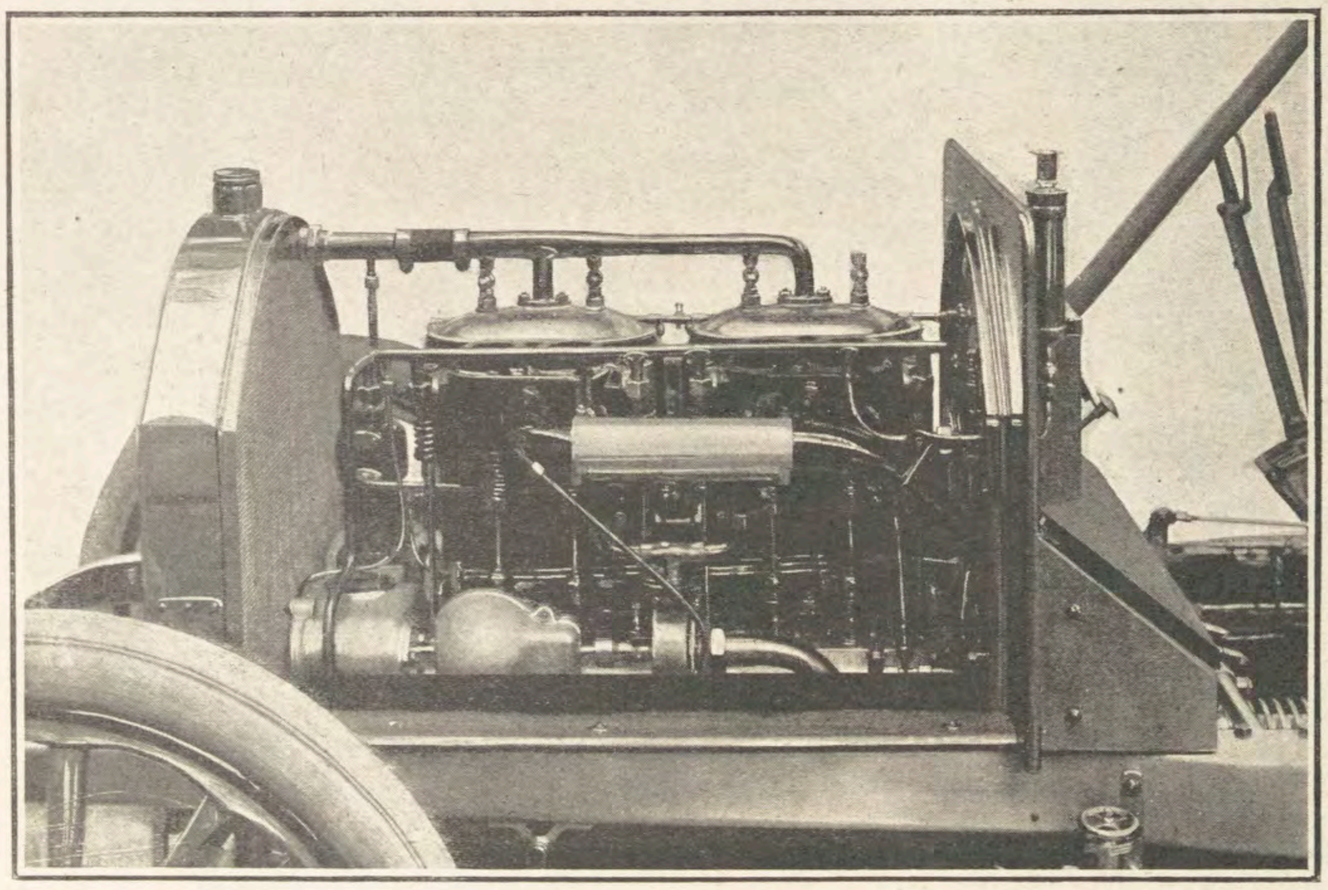
Aussitôt la voiture en marche, la pompe à air agit, on récupère l'air comprimé employé et le réservoir, rempli à nouveau, est prêt pour de prochains départs.

Mais là ne se borne pas l'usage de l'air comprimé.

A-t-on crevé, éclaté, veut-on regonfler un pneumatique ? Un simple raccord au réservoir, et en quelques secondes, sans aucun effort, sans attraper chaud, le plus imposant des 150 millimètres est regonflé. On se plaignait de l'insuffisance des pompes, de l'impossibilité de gonfler à 6 ou 7 atmosphères, voilà, certes, un moyen d'y remédier, et un moyen pratique. — Telle est la grande nouveauté que nous a présentée F. I. A. T., cette année.

On pourra voir la mise en marche automatique au Salon, comme aussi tous les nouveaux magasins que M. Ernest Loste, concessionnaire de la F.I.A.T. vient d'ouvrir rue de la Paix, dans le quartier aristocratique par excellence.

M. L.



Le châssis 40 chevaux Fiat (côté de l'échappement). The 40 HP Fiat châssis (Exhaust-side)
Ce châssis est muni de la nouvelle mise en marche automatique.

ALBERT CLÉMENT

Le Benjamin des Champions du Volant.

L'Entente Cordiale de l'Automobile et du Railway

Comme quoi l'auto et la loco ne se regardent pas toujours en chiens de faïence

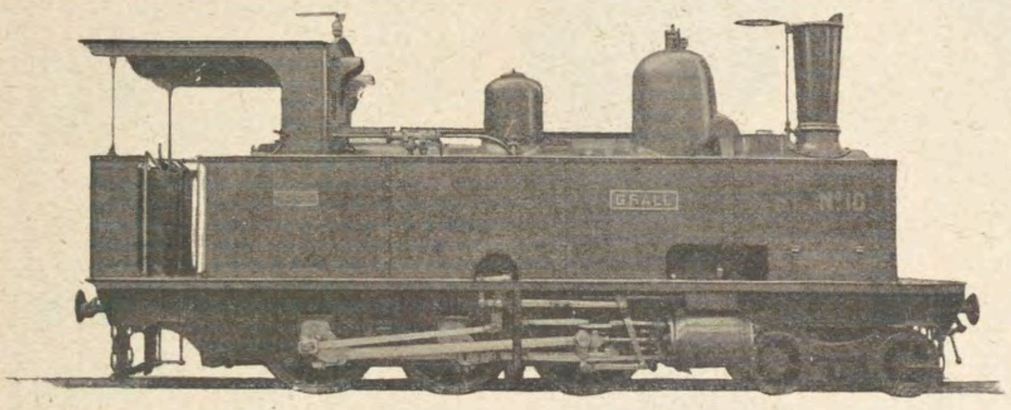
Une manifestation récente, qui ne manquait pas d'originalité, a remis sous les yeux du public amusé quelques-unes des petites voitures automobiles de la première heure.

« Se peut-il, disaient les profanes, en comparant ces modestes véhicules aux merveilleuses machines d'aujourd'hui, qu'une industrie ait pu marcher si vite qu'au bout de dix ans à peine on puisse entendre les constructeurs eux-mêmes traiter dédaigneusement de « tacots » les premières productions de leur propre génie. »

Cela est vrai pourtant, mais ce progrès rapide, tout au moins dans le perfectionnement des moyens de fabrication, n'est pas aussi exclusif qu'on pourrait le prétendre, et nous savons une usine, au moins, où l'ensemble des industries exploitées a suivi simultanément la même progression.

Tout le monde connait l'Etablissement Decauville, qui s'est fait une réputation universelle avec ses chemins de fer portatifs, et on se rappelle encore le succès prodigieux qu'obtint, à l'Exposition de Paris, en 1889, la

Une automotrice sur rails — An auto-car on rails.



Une locomotive de 75 tonnes à bogies.
A locomotive of 75 tons on bogies.

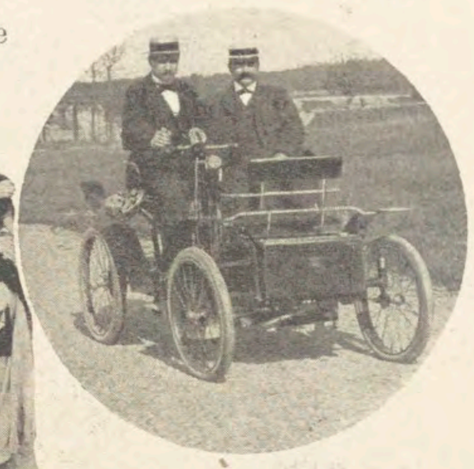
première application du système au transport des voyageurs.

Mais regardez nos illustrations, et dites-nous si, comme les premières voiturettes, les wagons employés à cette époque n'avaient pas des allures de joujoux ? Si les mêmes ingénieurs, les mêmes ouvriers qui construisent aujourd'hui, dans le même établissement, des grandes voitures pour le Métro n'ont pas un peu le droit de traiter de « tacots » les véhicules de 1889 ?

Tacot aussi, n'est-ce pas, la petite locomotive de 3 tonnes qui sert depuis vingt ans à l'instruction des élèves officiers à l'Académie royale militaire espagnole, si on la compare aux locomotives de 45 tonnes qui circulent aujourd'hui sur le chemin de fer du Soudan, activant la pénétration de la civilisation française au cœur du continent noir.

Ceci est déjà bien, mais que

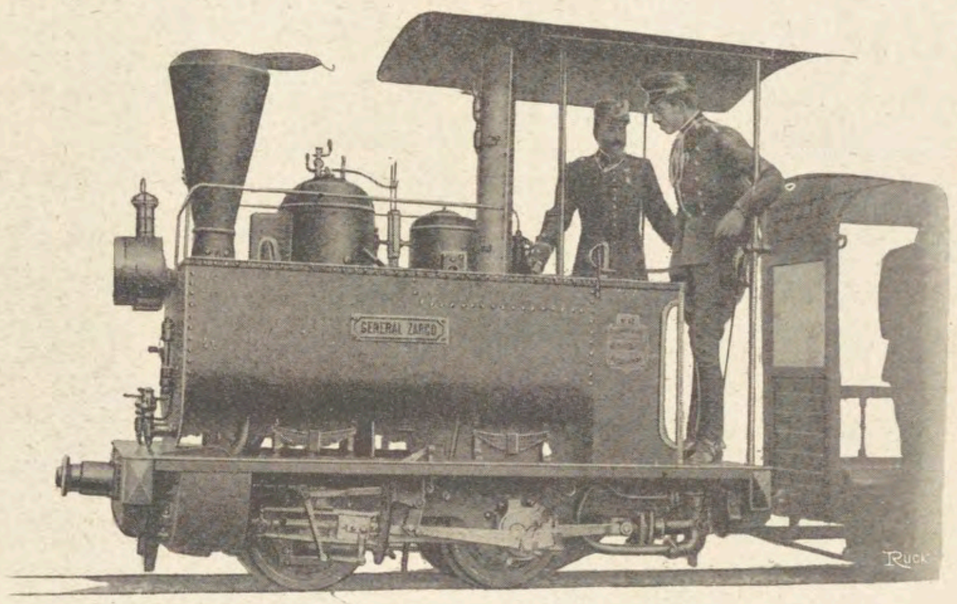
Le train léger à vapeur Bayonne-Biarritz.
The light steam-train Bayonne-Biarritz.



La voiturelle Decauville de 1899.
The Decauville voiturelle of 1899.
Elle remporta toutes les épreuves auxquelles elle prit part.

dire de la maîtrise avec laquelle chez Decauville on a su rapprocher deux modes de locomotion qui, comme certains peuples, s'étaient regardés un certain temps, et sans trop l'avouer, en « chiens de faïence » ? réaliser, en un mot, l'entente cordiale de l'Automobile et du Railway.

C'est même plus qu'une entente, c'est presque un mariage,

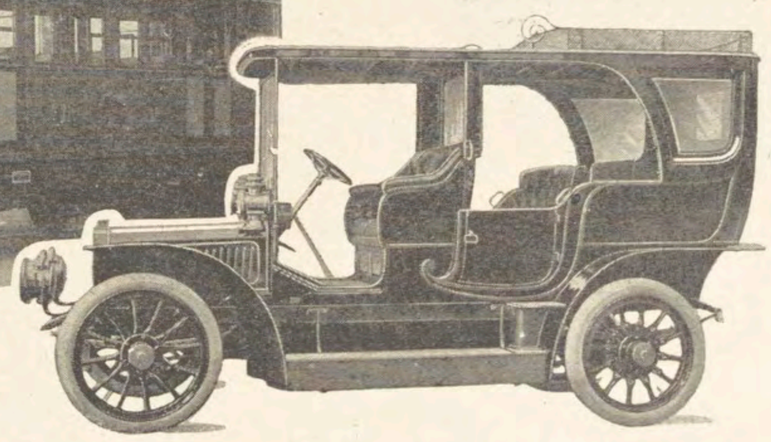


La locomotive de 3 tonnes de l'Académie militaire espagnole.
The locomotive of 3 tons of the Spanish military Academy.

car les moteurs qui actionnaient des automobiles sur routes sont venus commander des automotrices sur rails, le châssis blindé est venu prêter son concours précieux aux deux systèmes, et il n'y a plus aujourd'hui entre eux d'autres différences que celles qu'on ne peut absolument pas éviter dans le roulement, dans la suspension et dans la carrosserie.

F.-A. Wheel.

Un wagon du Métropolitain de Paris.
A Paris Métropolitan Carriage.

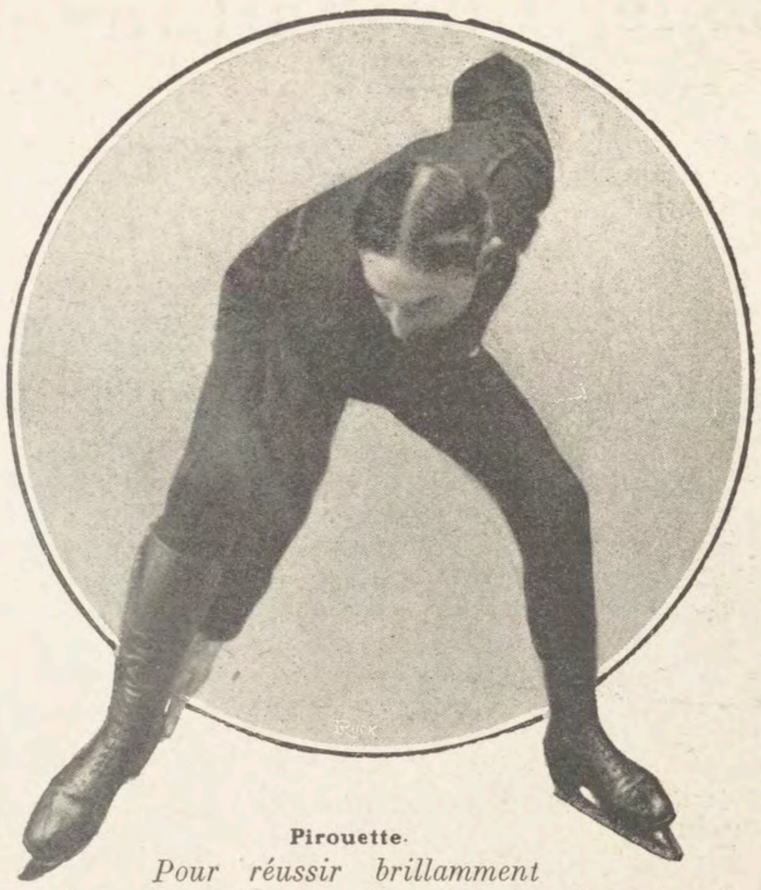


La limousine Decauville à entrée latérale.
The Decauville limousine with side door.

L'ART DU PATIN

Par Geo.-A. MEAGHER, champion du monde.

Comment on peut devenir un patineur élégant et gracieux ✦ Dehors et dedans ✦ Les Figures ✦ La Danse ✦ Le sport et les courses ✦ Conseils à ceux qui veulent devenir des virtuoses du patin.



Pirouette.

Pour réussir brillamment cette figure, le patineur soulèvera l'arrière du patin à l'aide de la main droite.

De tous les sports d'hiver, le plus hygiénique et le plus divertissant est certainement le patinage.

Elégant et athlétique à la fois, il permet aux sportsmen de se dépenser, mais les amateurs, qui n'ont pas souci de battre des records, peuvent le pratiquer sans fatigue, et c'est ce qui lui vaut certainement le succès qu'il obtient auprès de tous ceux qui aiment et pratiquent les exercices physiques.

Certains pays sont évidemment beaucoup plus favorisés que d'autres, quant au plaisir du patinage au plein air, mais aujourd'hui des établissements se sont créés un peu partout, qui permettent aux fervents de ce sport d'employer leurs loisirs sans souci des dégels inopportuns ou des rafales de neige qui abîment la glace. On ne connaît pas en France les longues saisons rigoureuses ; il faut aller dans l'Allemagne du Nord, en Russie, en Suède, et surtout au Canada, pour voir de grandes fêtes de patinage où chacun fait preuve d'habileté, d'élégance ou de vitesse. Concours d'adresse ou courses, toutes les manifestations sont également suivies par un public de connaisseurs, qui acclament les vainqueurs des grands tournois hivernaux.

Le patinage est un exercice où l'équilibre et l'adresse entrent beaucoup plus que la force, et il suffit pour en être persuadé de regarder les femmes aux lignes harmonieuses qui glissent avec tant de souplesse sur le miroir uni d'un étang. Quoi de plus fin et de plus gracieux que cette ondulation légère, dans l'air vif qui soulève les voilettes ! Quel charme est celui de la patineuse qui s'en va d'un mouvement souple et rythmé ! Il semble que ce soit le plus élégant des sports, mais, cependant, c'est l'un des plus difficiles à pratiquer parfaitement, quoi qu'en puissent dire les profanes.

Au débutant qui sent la glace se dérober sous la lame de ses patins, qui s'en va, à petits pas, raidi dans la crainte d'une chute, la vue d'un patineur émérite qui valse des dessins légèrement, cause un étonnement sans cesse renouvelé. Vraiment arrivera-t-il, lui aussi, peu à peu, à égaler cette maîtrise ?

Pourra-t-il, quelque jour, faire des dehors impressionnants ou esquisser des dedans impeccables ?

Il ne prévoit pas l'heure où il pourra, parmi la foule des sportsmen habiles, se faire remarquer par son incontestable virtuosité. Et que de découragements à toutes les chutes, que d'espoirs qui se dissipent pour une glissade rompue soudain par la rencontre avec un virtuose qui n'a que faire de se préoccuper des débutants ! Ce qui fait qu'on est assez longtemps avant de patiner parfaitement, c'est qu'on éprouve une sorte de crainte qui ne se dissipe qu'avec le temps.

Arrêt suédois.

Premier mouvement de l'arrêt suédois : on débute à l'intérieur.

Lorsque le patineur est tout à fait maître de son art, lorsqu'il sait bien patiner en avant et en arrière, l'étude des figures qui semblent si compliquées n'est plus qu'un jeu d'enfant, pour peu que le néophyte y mette quelque audace et ne craigne pas une chute rarement dangereuse.

Les figures classiques Il y a dans le patinage des figures fondamentales : c'est un art de les accomplir avec grâce et maîtrise et c'est dans l'accomplissement de ces dessins compliqués que se révèle l'excellence du patineur. Les *figures* simples sont au nombre de quatre : le *dehors* en avant, le *dehors* en arrière, le *dedans* en avant et le *dedans* en arrière.

Il faut parvenir à les exécuter alternativement sur n'importe quel pied, et pour cela des exercices d'entraînement préalables sont indispensables. En effet, il faut habituer le corps à une grande souplesse et éviter de se désunir.

Lorsqu'on s'est entraîné à décrire de vastes cercles, on peut risquer le dehors en avant : ce n'est pas, au début, une petite affaire. Il faut pour cela, en même temps qu'on porte en avant le pied qui attaque le cercle, porter le poids et le haut du corps en avant et penché du côté du centre de la courbe,

le genou, sans exagérer l'inclinaison. ployé; ceci fait petit à petit, on se redresse en effaçant peu à peu l'épaule naturellement opposée au pied qui glisse, les jambes l'une derrière l'autre et les pieds formant un angle d'environ 60 degrés, la tête droite, placée dans le cercle à décrire. Arrivé aux trois quarts, on ramène en avant la jambe qui est en arrière, on redresse l'épaule effacée et pose le pied qui doit exécuter à son tour et absolument de la même façon l'autre cercle qui doit former le huit.

Le dedans en avant semble plus facile : au fond, il n'en est rien. Il faut présenter d'abord la pointe du pied en dehors en portant le genou et le haut du corps en avant, et l'épaule opposée effacée, les pieds plus écartés que dans l'exercice précédent. On procède ensuite de la même manière, en ramenant le pied posé en arrière en avant, pour faciliter la reprise du cercle qui achèvera le tout.

Pour le dehors en arrière, assez difficile à bien exécuter, mais d'un si gracieux effet, si l'on part sur place, on donnera le coup de patin avec la carre intérieure du patin gauche et, au moment de l'élan, on portera le poids du corps vers la droite, l'épaule et la hanche gauches bien effacées; la jambe libre allongée, mais sans raideur, sera ramenée doucement en arrière, le genou de la jambe supportant le poids du corps légèrement ployé, on imprimera un mouvement de balancier à la jambe libre au moment de la reprise sur l'autre pied, qui exécutera la même figure.

Pour le dedans en arrière, c'est la plus difficile, la plus ingrate et peut-être la moins élégante des figures classiques. Si l'on part du pied droit, on placera la pointe du pied gauche en dedans et sur la carre intérieure, et au coup de jarret, on portera le poids du corps à droite ; il portera ainsi sur la carre intérieure du pied droit, dont la pointe sera tournée en dedans ; la jambe libre que l'on aura légèrement croisée devant l'autre immédiatement après ce coup de patin sera ramenée graduellement en arrière; le buste doit être alors redressé et l'on terminera le cercle dans cette position. Le mouvement de balancier donné par la jambe libre facilite singulièrement la reprise.

Lorsqu'on pourra accomplir ces quatre figures classiques avec brio, aucune de celles plus compliquées pratiquées par les amateurs ne paraîtra impossible.

Les *trois*, les *contre-trois* ou *brackets*, les *rockers*, *counter-rockers*, *changements de carre sur chaque pied*, *boucles* ou *paragraphes*, toutes ces figures seront exécutées assez facilement avec un peu d'attention.

De la persévérance et de l'entraînement

Que l'on n'aille pas croire, surtout, qu'il suffise de les essayer pour réussir : le patinage, sport tout de grâce et de légèreté, exige la perfection dans l'exécution des moindres fantaisies; dès que l'harmonie est rompue, dès que l'on sent l'effort, ce n'est plus ça du tout, et il est indispensable, pour réussir, de dessiner comme en se jouant toutes les figures classiques qui font l'orgueil des véritables patineurs.

Ce qui ravit particulièrement les profanes, c'est de voir des couples danser en patinant. Pour ceux qui savent exécuter les dehors et les dedans, rien n'est plus facile que de se laisser entraîner au rythme de la musique sur les minces lames d'acier.

Mais tout ceci est, si l'on veut, la mise en scène d'un sport entre tous pratique et sain. On pourrait aussi évoquer la silhouette rapide des coureurs qui sur le Saint-Laurent ou à Davos disputent chaque année des courses de vitesse ou de fond. Le patin permet d'aller à une allure extrêmement rapide et les records sensationnels prouvent le mérite des athlètes qui se disputent la palme dans les championnats.

Mais ici il ne s'agissait que de dire comment tout patineur un peu habile pouvait se perfectionner dans son art et égaler l'élégance de ceux dont il jalouse aujourd'hui le succès.

La méthode est simple : beaucoup d'entraînement, beaucoup de persévérance, un peu d'adresse, il n'en faut pas plus pour obtenir les lauriers convoités...

Evidemment, il faut que la nature favorise un peu celui qui veut particulièrement briller dans un sport, car, ici comme en tout autre exercice, les muscles doivent travailler et soutenir un grand effort, mais il ne s'agit pas, pour tous ceux qui descendent sur la glace chaussés de patins, de réaliser des prouesses acrobatiques ou établir des records de vitesse. Le patinage pratiqué sans prétention est, avant tout, un exercice facile, hygiénique et sain. Lorsque, l'hiver, tout autre sport est interdit aux jeunes gens et aux jeunes filles, il donne l'occasion d'entretenir la souplesse de ses muscles en prenant un vif plaisir.

D'ailleurs, il est très curieux de constater que, si Paris compte un assez grand nombre de patineurs passionnés et brillants, proportionnellement il en possède moins que certaines villes de province, où la moindre gelée est immédiatement mise à profit.

Depuis la création d'établissements spéciaux dans les grandes villes, les fervents ton pu développer leurs qualités et perfectionner leur art, mais ceux-là sont, en somme, assez peu nombreux. Regardez, un jour de patinage, le lac du Bois de Boulogne ou l'étang du Vésinet, et vous serez étonné de trouver à côté des sportsmen et des sportswomen émérites et brillants, beaucoup de néophytes qui se traînent péniblement en se tordant les chevilles. Je ne parle même pas de ceux qui sont capables de patiner en couples, et qui sont relativement peu nombreux.

Dans l'Est, au contraire, à Nancy, par exemple, tous les jeunes gens pratiquent merveilleusement l'art du patin et l'on est heureusement surpris de découvrir tant d'amateurs habiles auxquels nulle figure, si compliquée soit-elle, ne semble étrangère.

GEO.-A. MEAGHER.

Position d'équilibre.

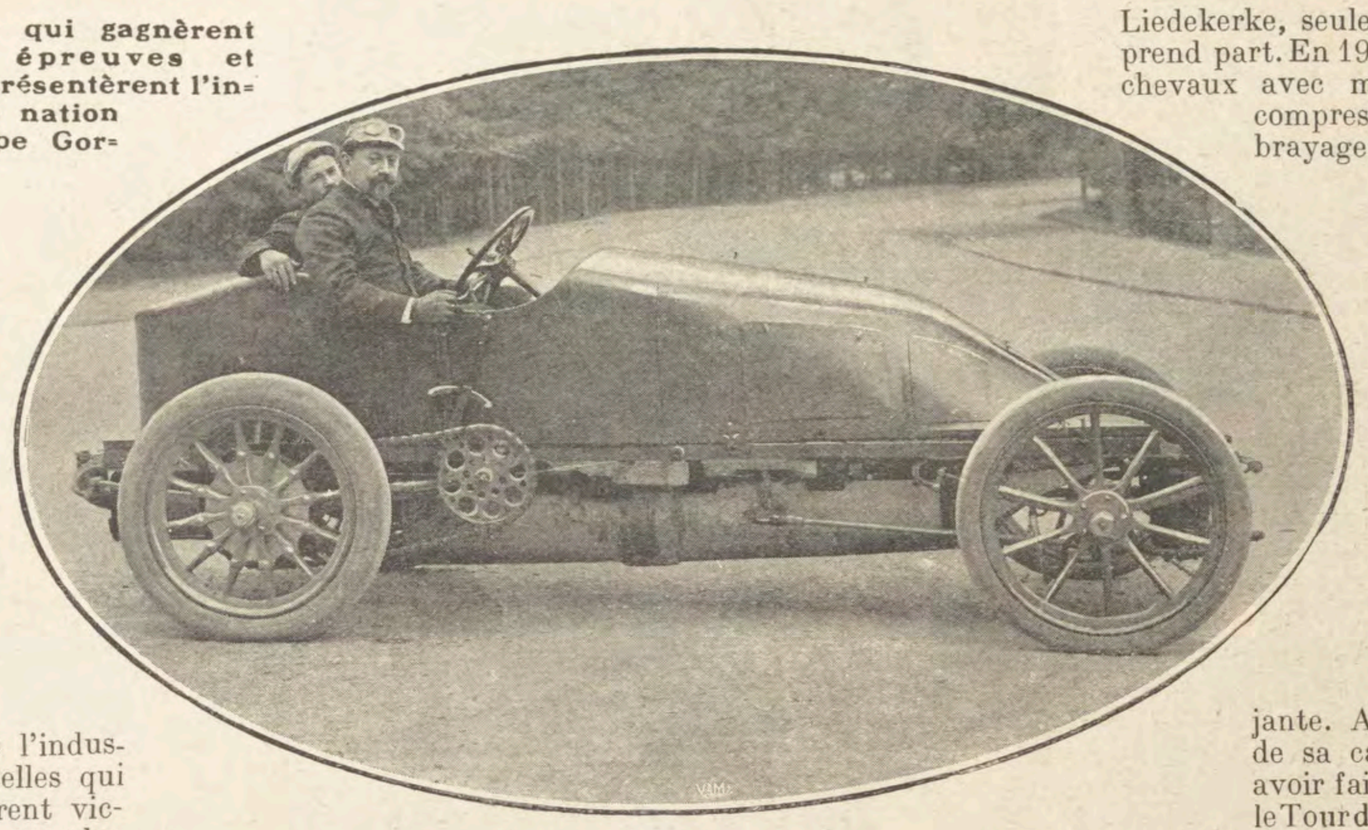
Cette position indique nettement que l'équilibre est parfait et que le travail des bras et des jambes est indépendant.

VOITURES HISTORIQUES

Les voitures qui gagnèrent les grandes épreuves et celles qui représentèrent l'industrie d'une nation dans la Coupe Gordon-Bennett conserveront une place dans l'Histoire de l'Automobile

Appellerons-nous voitures historiques celles des précurseurs de l'automobile, les Cugnot, les Griffiths, les Gurney, les Dietz, les Lenoir? Elles doivent figurer au premier rang du livre d'or de l'industrie nouvelle ; mais celles qui les suivirent, qui furent victorieuses dans les grandes épreuves et gagnèrent le monde à l'automobile, ou bien celles qui, désignées par une contrée pour la représenter, marquèrent ainsi l'effort industriel du peuple qui les conçut, méritent, elles aussi, d'être mommées « Voitures Historiques ».

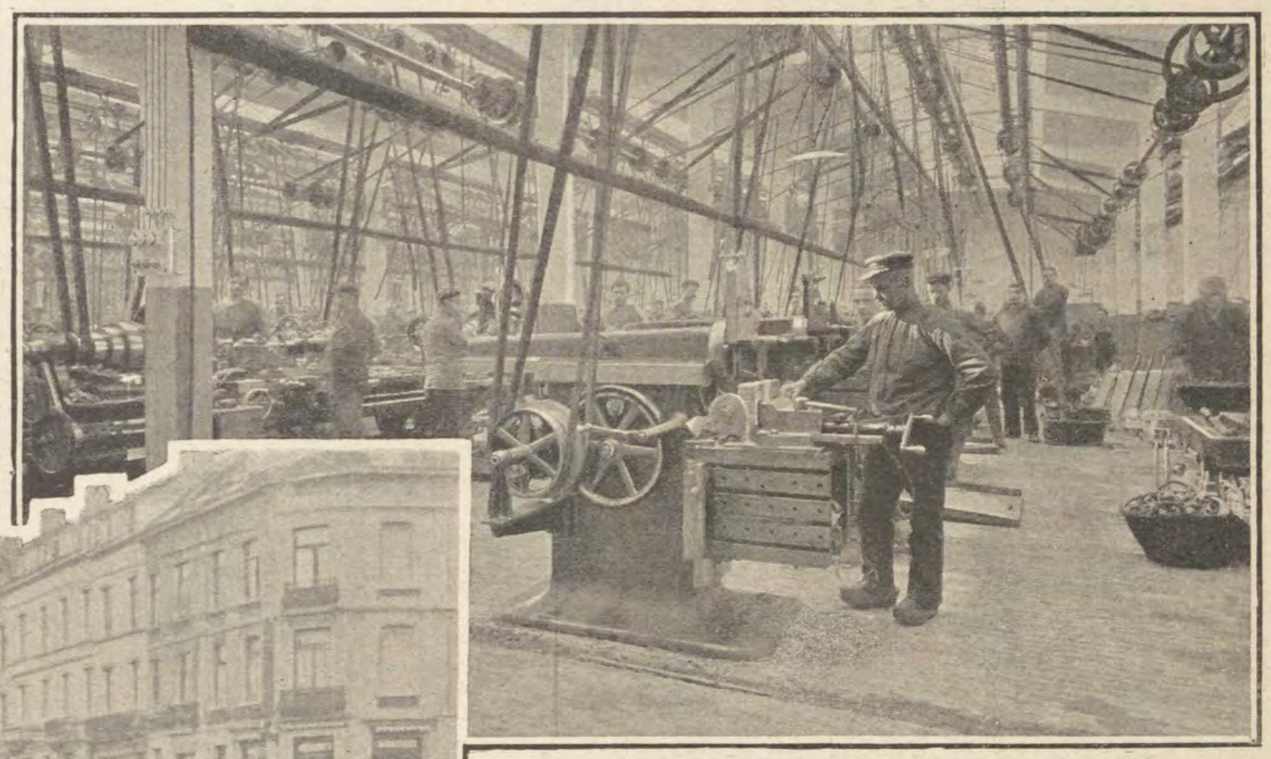
La Coupe Gordon-Bennett nous en donna beaucoup. Parmi les nations représentées dans cette course, il en est dont l'histoire automobile date de la Coupe. Rappelons-nous les heures émotionnantes passées en Allemagne, sur la Saalburg, au Taunus, où nous devions rester vainqueurs. Nous nous souviendrons peut-être d'un engin évoquant la tête de quelque animal gigantesque au crâne fuyant, au museau allongé, à la gueule ouverte, Hautvast, sur sa voiture jaune, avec son radiateur noir près du sol, donnait l'impression d'avaler la route. Il arriva sixième, après une très jolie course. Il montait une voiture belge, une Pipe, et nos amis du Nord se révélaient ainsi producteurs de véhicules bien construits et vites.



La voiture d'Hautvast à la Coupe Bennett, en 1904.
the Motor Car of Hautvast at the Bennett Cup Race in 1904.

Si, visitant quelque jour la coquette capitale belge, vous croisez un double phaéton ouvert conduit par le prince Albert de Belgique, vous aurez peine à reconnaître, dans cette voiture souple, aux allures honnêtes, le monstre d'Allemagne. Le châssis est cependant celui qu'avait Hautvast au Taunus. La voiture roule depuis, sans occasionner le moindre ennui au futur roi des Belges.

La maison Pipe, qui s'est classée à la tête de l'industrie automobile en Belgique, possède aujourd'hui une importante liste de victoires. En 1905, elle gagne la Coupe de Liedekerke, seule course à laquelle elle prend part. En 1906 elle réussit une 50-chevaux avec moteur à chambre de compression réduite, avec embrayage magnétique, enfin, de conception tout à fait personnelle. Ce type de voiture est premier des touristes à Ostende, à 122 kilomètres à l'heure. Il gagne ensuite le Critérium de régularité avec la course de vitesse qui le termine. Le lendemain, il est encore victorieux à Spa. Au Semmering il gagne la course de côte de 10 kilomètres, dont 7 sont faits sur la jante. A Origny, il est premier de sa catégorie. Enfin, après avoir fait le Tour de France et le Tour de Belgique, une voiture de même modèle, conduite par M. Ehrmann Goldschmidt, a reçu la plaquette d'or dans la Coupe Herkomer.

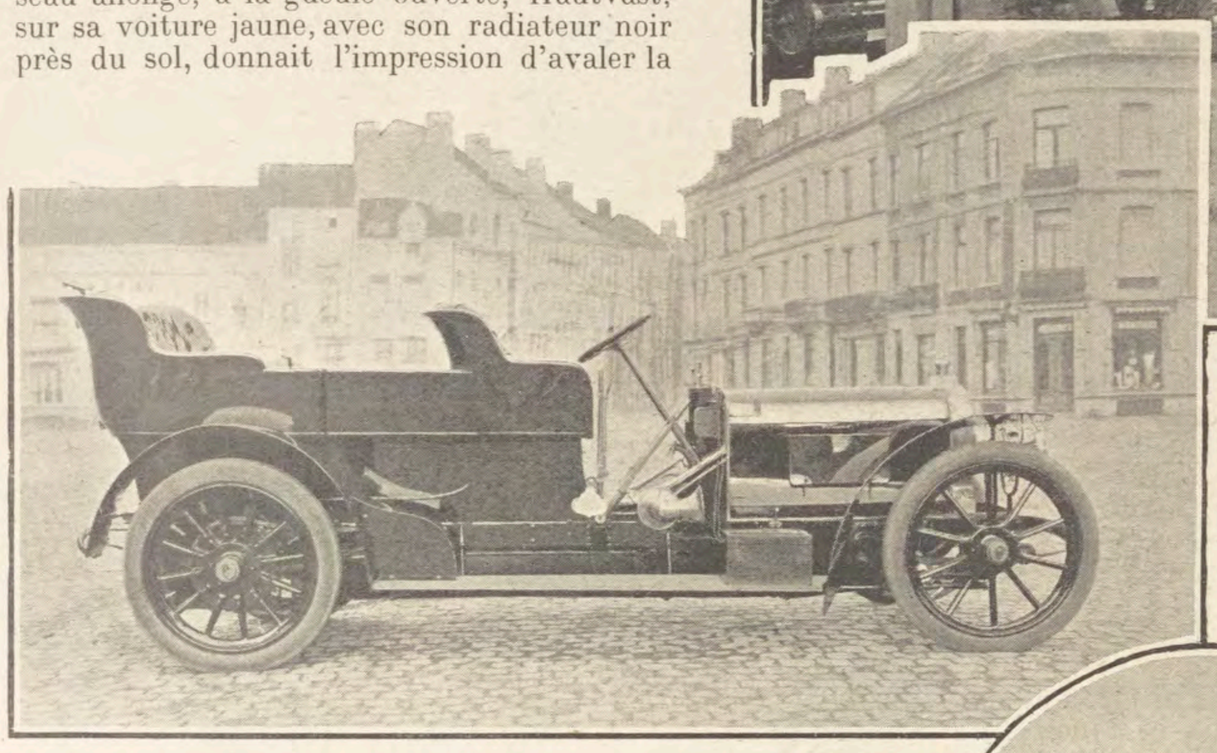


L'atelier des tours aux usines Pipe.
The lathe shops in the Pipe factory.

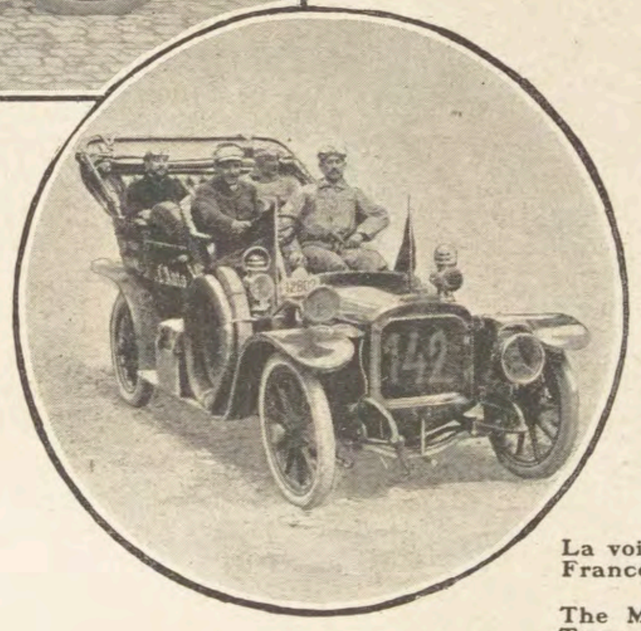
Les voitures sont exécutées avec le souci du détail qu'apporte le Belge dans ses travaux. Elles ont ainsi jolie apparence ; nous avons donné plus haut des preuves de l'excellence de leur construction.

Nous donnons ci-contre la photographie de la voiture Pipe qui fit deux fois le Tour de France, soit plus de 6.000 kilomètres, sans presque un jour de repos, une première fois pour organiser la course de bicyclettes du Tour de France, une seconde fois en suivant les coureurs de cette épreuve. A peine rentrée à Bruxelles, elle servit pour l'organisation du Tour de Belgique, sans une panne, sans une réparation. C'est le meilleur éloge qu'on puisse faire d'une voiture.

René Tampier.



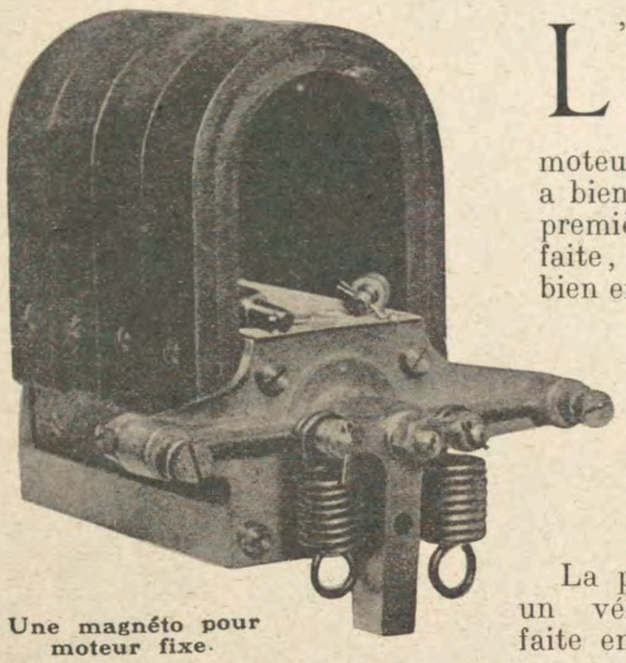
Le double phaéton 50-chevaux à embrayage magnétique.
The double phaéton 50 HP with magnetic engagement.



La voiture du Tour de France et du Tour de Belgique.
The Motor Car of the Tour of France and Tour of Belgium.

L'HISTOIRE DE LA MAGNÉTO

La Magnéto est employée à l'allumage des moteurs depuis 25 ans. ℘ Premiers essais sur un tri de Dion, sur voiture Daimler. ℘ La Magnéto prend son essor au Salon de 1902 100.000 en 10 ans, 50.000 en 1 an ℘ ℘ ℘ ℘ ℘ ℘



Une magnéto pour moteur fixe.

A magneto for fixed motor.

Cet appareil est du système dit à déclanchements, avec armature oscillante ; au premier plan, les ressorts de rappel de l'armature.

L'ALLUMAGE par magnéto apparaît à bien des yeux comme un progrès tout récent de l'industrie des moteurs à explosion. Or, il y a bien vingt-cinq ans que la première application en fut faite, sur des moteurs fixes, bien entendu, par M. Marcus, à Vienne. En 1889 environ, la maison Otto, et, un peu plus tard, la maison Martini, devinrent des clients importants de la firme Simms-Bosch.

La première application à un véhicule automobile fut faite en 1896, en Allemagne, sur une motocyclette à deux cylindres Heinle et Wegelin ; on ne croyait pas, à cette époque, pouvoir utiliser la magnéto sur des moteurs tournant à vitesse élevée ; cependant, la magnéto à rupture donnait pleine satisfaction; elle date donc d'environ 1897 et n'a subi depuis que des modifications de détails.

Du tri de Dion à la voiture Daimler.

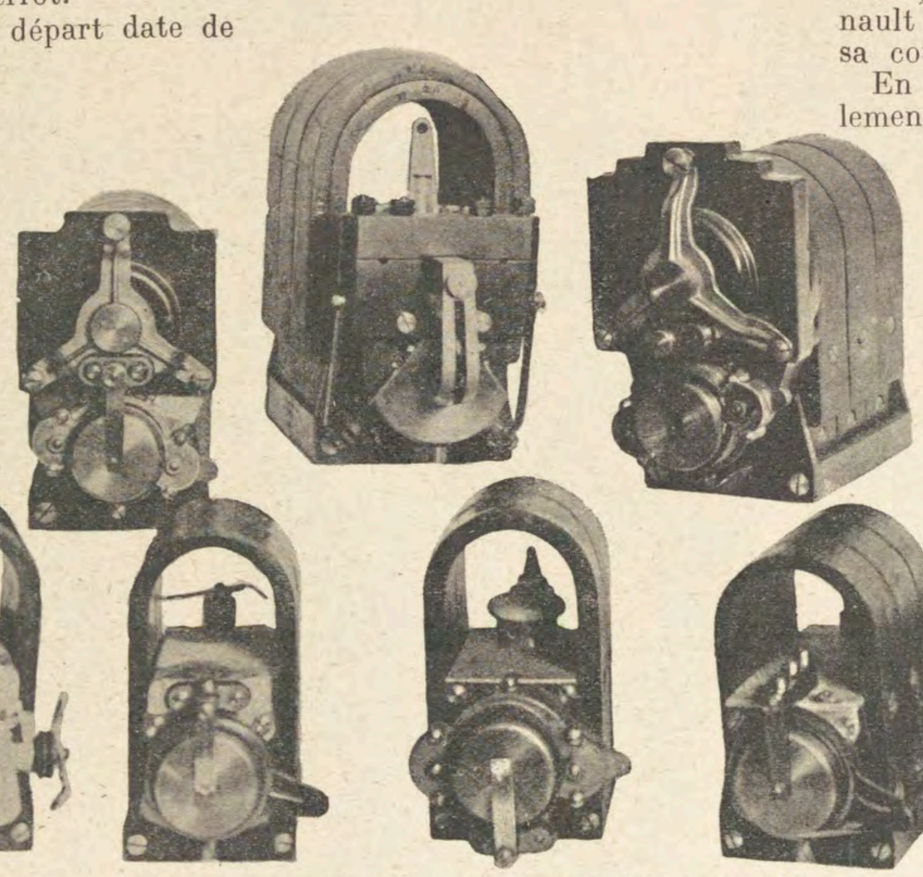
Un tricycle de Dion d'un cheval 1/4 fut soumis, vers fin 1897, à la maison Simms-Bosch, qui y appliqua pour la première fois son brevet du volet oscillant avec armature fixe; la rupture se faisait par une came.

Le point de départ de l'emploi de la magnéto sur les voitures automobiles fut la présentation à Daimler père de ce tricycle, en 1898 ; il décida aussitôt d'employer la magnéto sur ses voitures, ce qui contribua dans une large mesure à la faire connaître du public français ; c'était, en effet, l'époque des meetings de Nice, où M. Jellineck vendit de nombreuses voitures après leurs succès.

La première maison française qui monta des magnétos sur ses voitures fut la maison Peugeot, qui en commanda 100 en automne 1900. Après elle vinrent, à fin 1900, les Chantiers de la Buire et Turcat-Méry. On en vit aussi à cette époque sur quelques tricycles Rochet et Terrot.

Le grand départ date de fin 1901 et l'année 1902 fut décisive dans l'histoire de la magnéto.

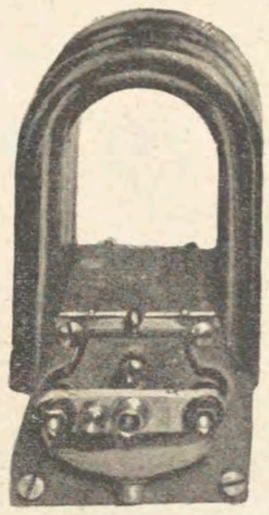
Après Rochet Schneider, de Diétrich, Bayard - Clément, Cockrill, autres consommateurs de la première heure, Brasier commanda d'un seul coup, à fin 1902, 375 appareils.

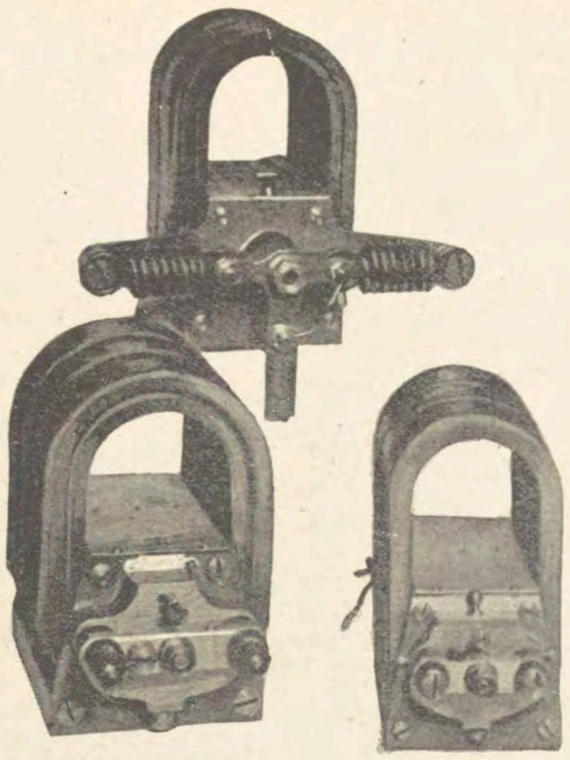


Une série d'appareils à haute tension.

A series of high-tension apparatus.

On a groupé ici toute la gamme des magnetos à bougie, depuis le type de motocyclette jusqu'à celui créé tout récemment pour le 6-cylindres, qui se trouve en haut à droite ; il n'est pas beaucoup plus encombrant que le type pour 4 cylindres.



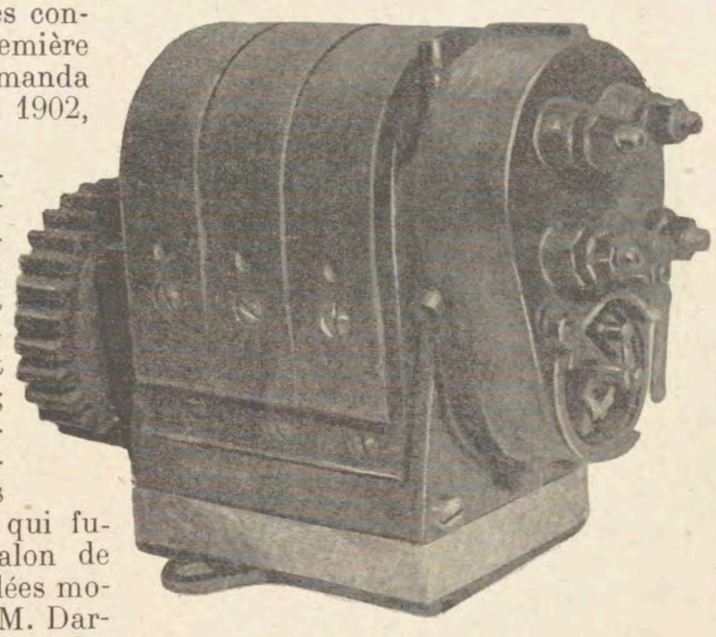


Magnétos à rupture.

Magnetos with ruptors.

Nous trouvons ici les principaux types de magnéto à rupture (pour des forces différentes) ; le modèle placé à la partie supérieure est un type industriel.

Cette année fut marquée par la lutte finale entre les deux systèmes oscillant et rotatif, lutte qui devait se terminer par l'adoption générale et définitive du second; elle est marquée également par l'apparition des premières magnétos à bougie, qui furent exposées au salon de 1902, quoique intitulées modèle 1904. Bien que M. Darracq eût voulu en commander tout de suite 400, elles restèrent à l'étude pendant tout 1903 ; le regretté Marcel Renault les eut à l'essai avant sa course fatale.



Un type ancien.

An old type.

Celui que l'on dénomme ainsi date de quelques années à peine ; on remarque la commande par engrenages, presque abandonnée, maintenant.

En 1903 apparurent également les premiers modèles pour motos ; quelques-unes avaient fonctionné vers le commencement de l'année, mais la première Peugeot munie de la magnéto à bougie, fit à l'automne 1903 la route de Dijon à l'usine Peugeot de Beaulieu, pilotée par le directeur actuel de la maison Simms Bosch à Paris. Depuis cette époque, la production n'a cessé d'augmenter, et le nombre des modèles nécessités par l'adaptation aux différents véhicules depuis la moto monocylindrique jusqu'à la 6-cylindres) est passé de 4 ou 5 (en 1898) à 25 environ. Le nombre d'appareils fabriqués est fort significatif : de 1886 à 1896, un millier environ sortirent des ateliers Simms-Bosch ; en 1896 seulement, près de 1.000 virent le jour ; en 1903, le numéro 25.000 fut exposé au Salon ; la production de 1904 seule se chiffra à 20.000 ; le numéro 70.000 sortit un an après ; quand nous aurons constaté que la 100.000e date de juin 1906, il ne nous restera plus qu'à nous rendre compte qu'en 1906, seulement, les usines Simms-Bosch auront livré un nombre d'appareils égal à la moitié de leur production de 1886 à juin 1906. M. B.

LE POÈTE CHANTE L'AUTOMOBILE

Darragon, champion du monde
Champion of the world.
Champion de France (1906, Fond) sur sa Gladiator.

Gladiator ! Gladiator !
Eternel refrain de victoire
Plus vibrant que l'appel du cor,
Cri de triomphe et chant de gloire.

C'est par ces vers que commence une « Ode à Gladiator » du bon poète sportif Edouard de Perrodil.

Gladiator ! Ce nom ne vous rappelle-t-il pas le temps héroïque du cycle, où les coureurs de Gladiator allèrent, dans les cinq parties du monde, faire triompher l'industrie française ?

Le poète, du reste, rappelle en quatorze vers l'avènement de la marque célèbre :

Quand jadis tu parus, furtif,
Te glissant, rapide, hors de l'ombre,
D'un coup, le firmament sportif
Se constella d'astres sans nombre.

Et, depuis seize ans, le

Beau cycle forgé d'acier fin
A la gracieuse structure...

n'a cessé de se multiplier indéfiniment, et les coureurs de Gladiator ont, sans cesse, affirmé une écrasante supériorité sur leurs adversaires.

Toutes les grandes courses, tous les grands records ont vu le triomphe de la bonne bicyclette, sur route comme sur piste.

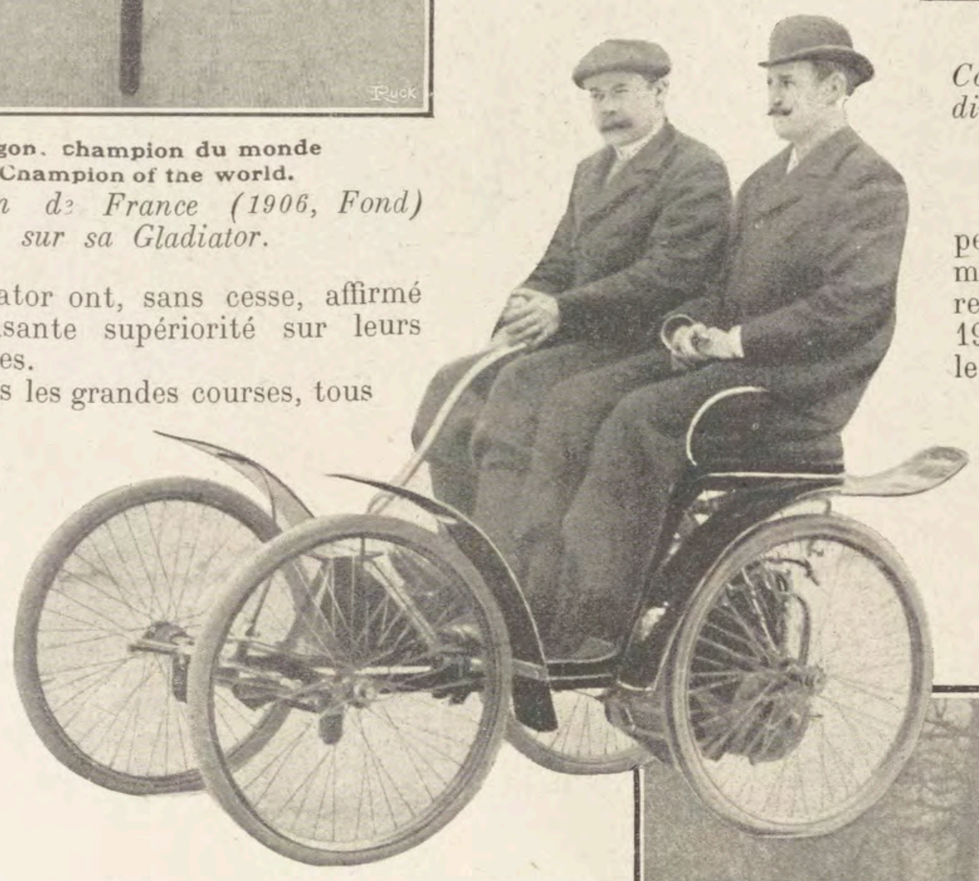
Ecoutez le poète :

A lui concours et championnats,
A lui les glorieux trophées,
Grands prix, records, âpres combats,
Palmes d'or en gerbe agrafées...

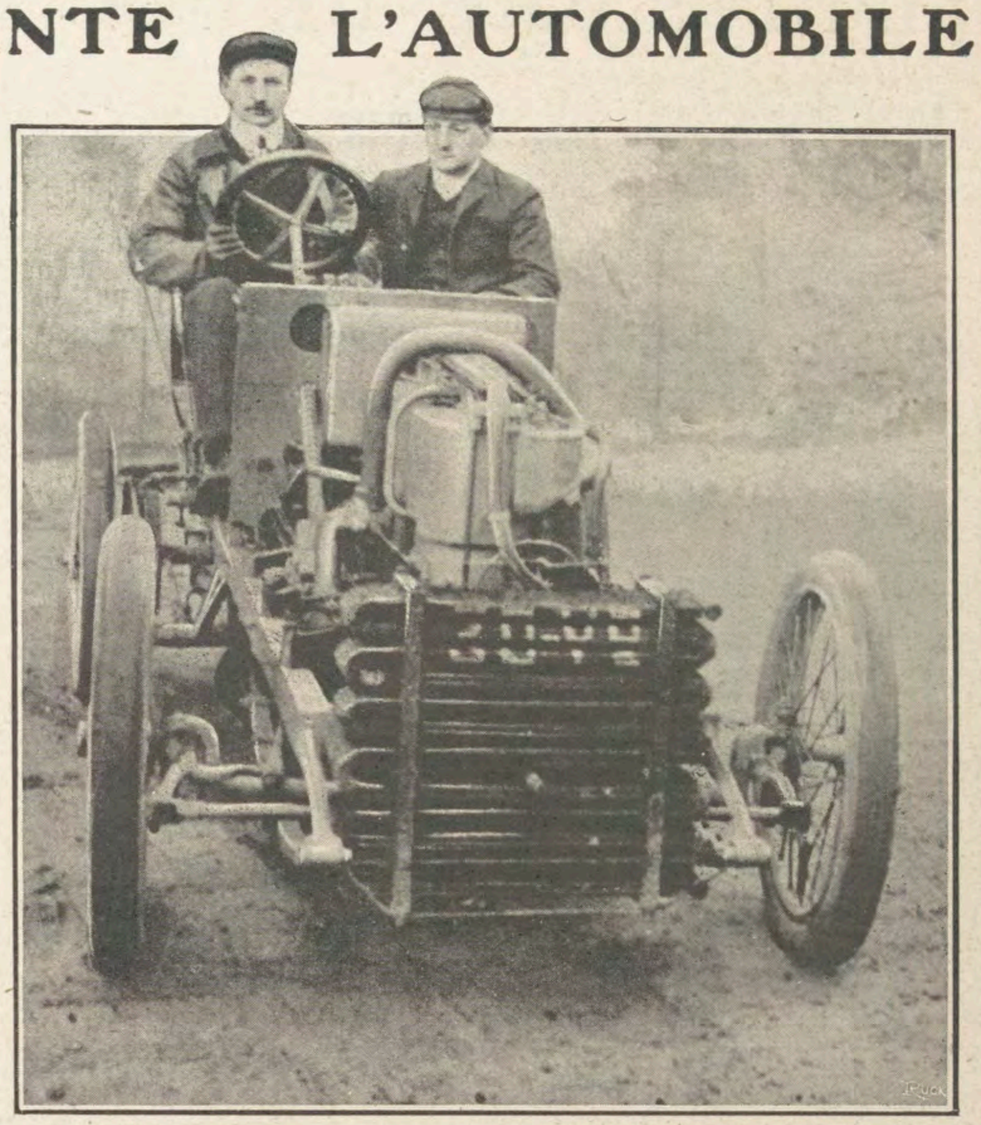
Et, croyez-moi bien, tout chauffeur que vous soyez, la bicyclette, la bonne bicyclette Gladiator, dois-je préciser, sera pour vous un délassement sain, une source d'émotions et de plaisirs incomparable.

Mais, à mesure que s'affirmait le triomphe de la bicyclette, à mesure que les usines Gladiator s'agrandissaient, pour satisfaire les demandes de machines, naissait et grandissait l'automobile.

Et Gladiator voulut conquérir là aussi la place qu'elle occupait dans le domaine de la bicyclette.



Une des premières voiturettes Gladiator (1898).
One of the first Gladiator's cars (1898).

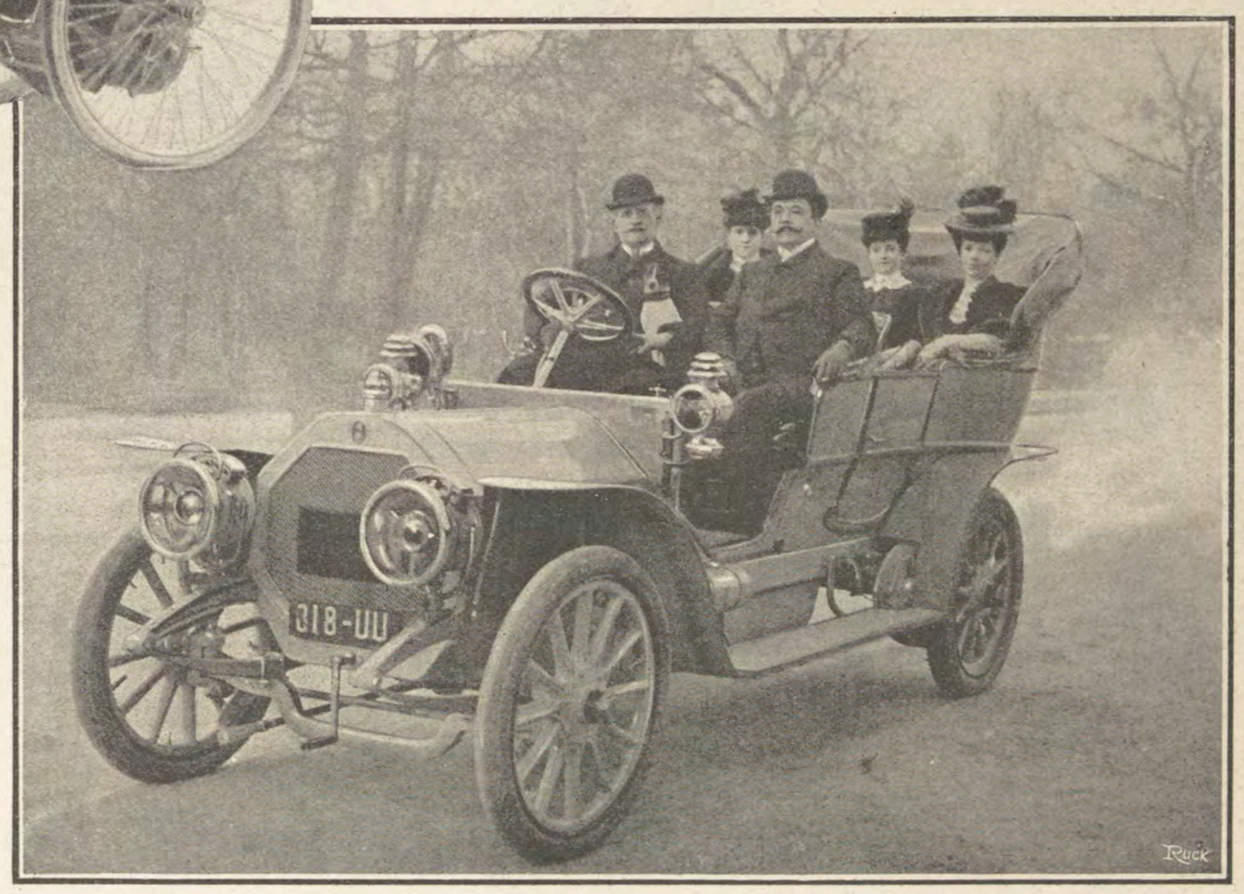


La Voiture de course Molan. — The Molan's runabout
Construite en 1899 et remisée au grenier, une voiture légère Gladiator bat, en 1906, à Dourdan, la plupart des engins modernes les plus puissants. Première dans la course du mille.

En 1898, Gladiator lançait sa première voiturette et la petite Gladiator de 3 chx et demi à chaîne fut certainement, ainsi que son succès le prouve, un des types les plus remarquables qu'on ait jamais faits d'automobile légère. En 1900, au concours de l'Exposition, elle enleva, haut la main, le premier prix de régularité, la grande médaille d'or, c'est-dire la plus haute récompense.

Puis vint la voiture légère de 6 chx et demi qui consacra à tout jamais la marque Gladiator dans le monde automobile.

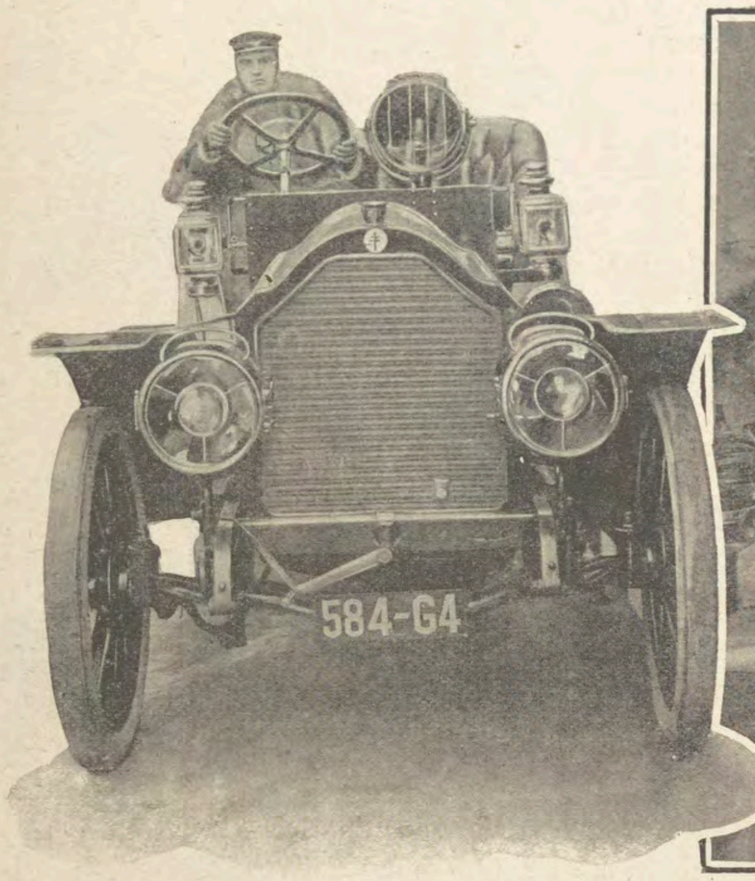
Depuis lors, il fallut, d'année en année, agrandir les usines au Pré Saint-Gervais et les enrichir des machines-outils les plus modernes. Douze cents ouvriers sont aujourd'hui occupés d'un bout de l'année à l'autre... et



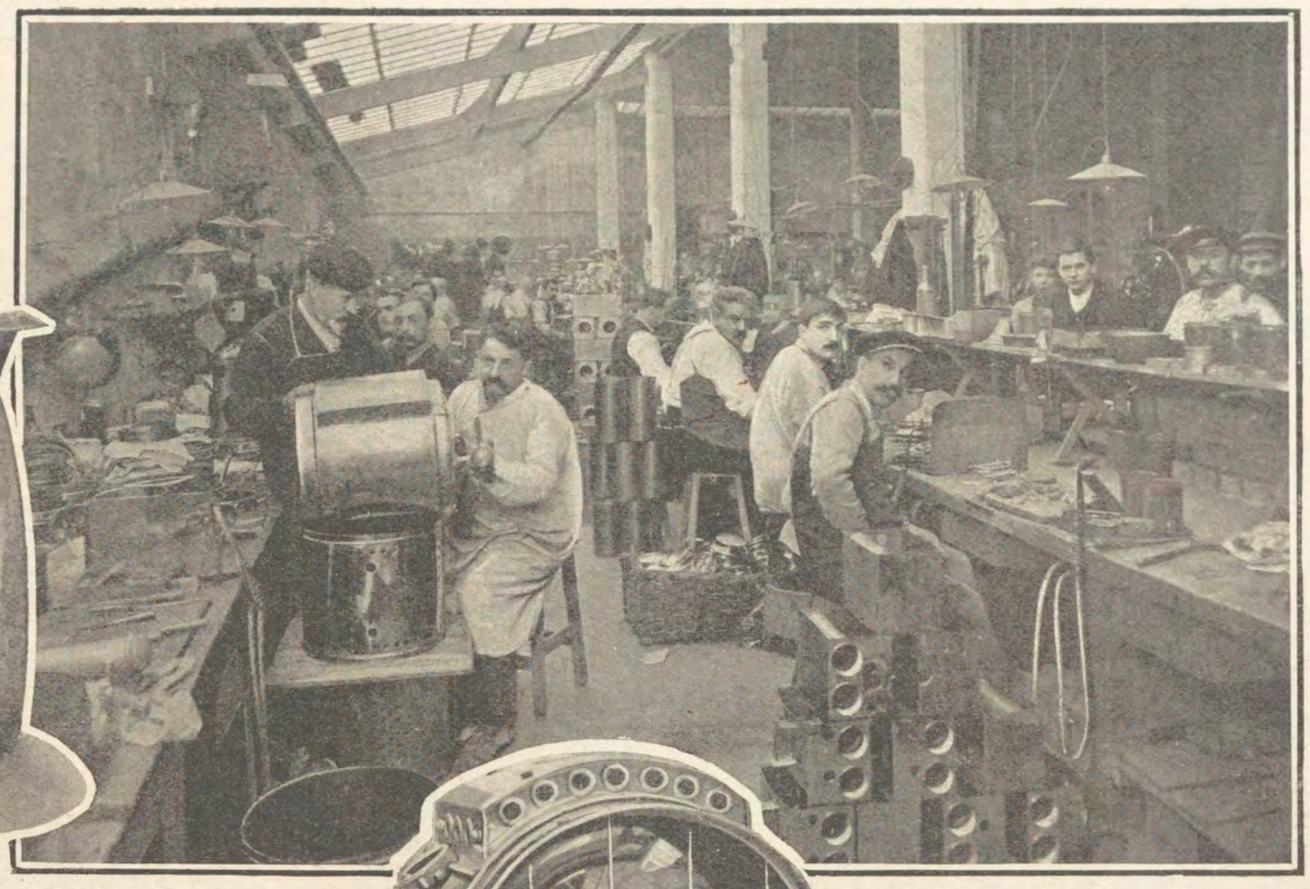
La 18-chevaux de Gladiator 1907. — The 18 HP Gladiator's car.

COMMENT S'ÉCLAIRER EN AUTOMOBILE

De la lanterne au phare ✠ La nouvelle lumière à l'oxy=essence ✠ Les plus grandes vitesses possibles désormais la nuit ✠



Une voiture qui ne craint pas de voyager la nuit.
A pratical motor car for night excursions.
Voiture munie de l'éclairage complet, lanternes de ville, phares et projecteurs.



Ateliers de montage des phares Blériot.
Fitting workshops of the Blériot lamps

Jadis les lanternes éclairaient, et d'une façon imparfaite, à 30 ou 40 mètres au maximum, ce qui était suffisant pour les vitesses alors obtenues.

Mais aujourd'hui, il faut, pour pouvoir l'éviter, apercevoir l'obstacle, à plus de 100 mètres.

Les modèles récents de phare de la Maison Blériot éclairent jusqu'à 400 mètres; voilà pour la puissance d'éclairement. Quant à la construction même du phare elle est réalisée de telle façon qu'aucune trépidation ne peut en altérer l'homogénéité. Les soudures ont été supprimées partout où leur présence, pouvait être une cause de détérioration.

Les lentilles, les becs, sont démontables instantanément, le corps même du phare ne peut subir aucune déformation, étant repoussé d'une seule pièce.

Projecteur à l'oxy=essence, avec la boîte contenant les tubes d'oxygène.

Oxy-essence projector with box containing oxygen tubes.

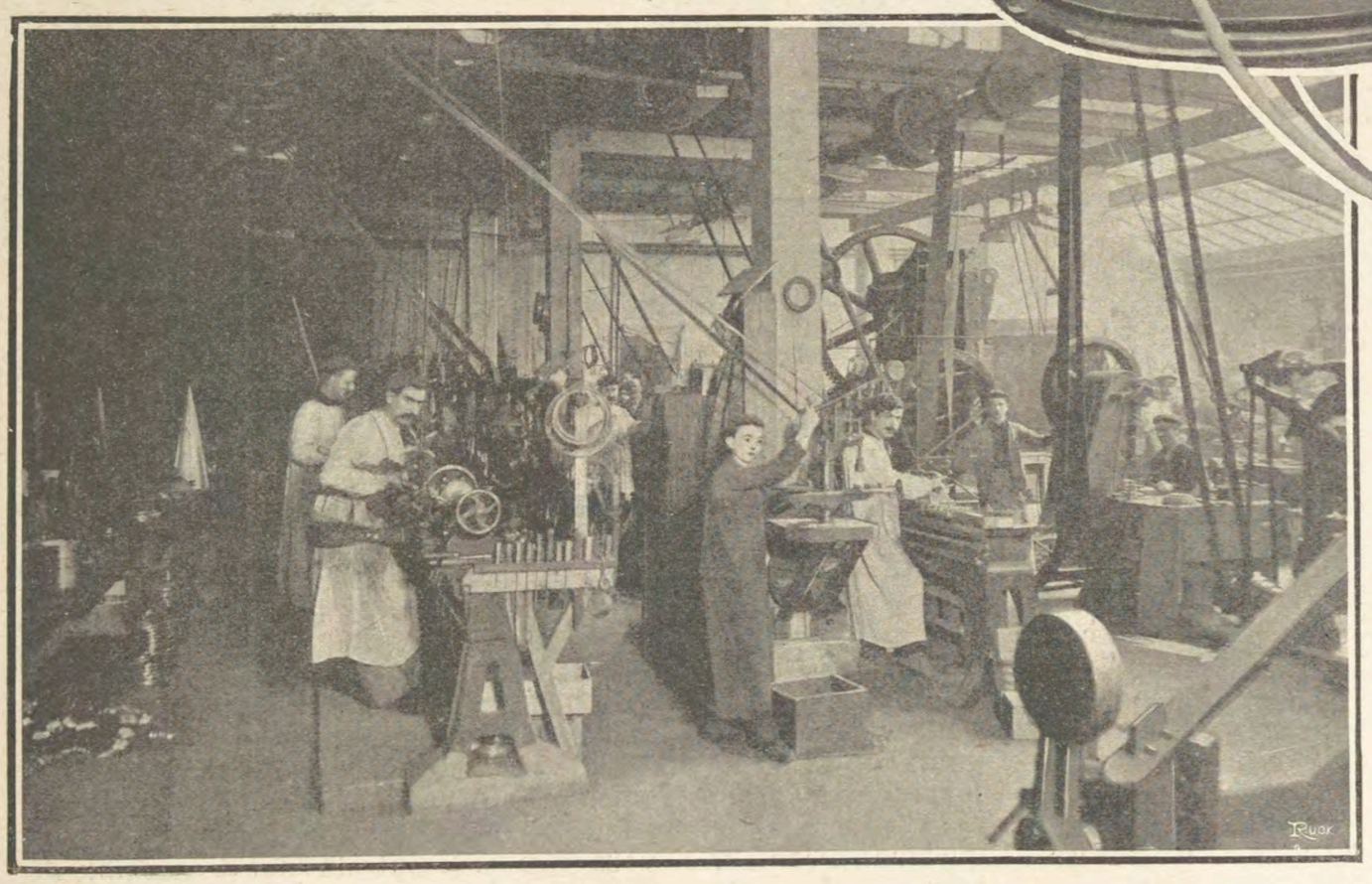
Mais la nouveauté qui met la maison Blériot hors pair, c'est le projecteur employant la nouvelle lumière à l'oxy-essence.

M. Blériot a imaginé une source de lumière, qui, combinant l'essence du moteur avec de l'oxygène maintenu sous pression dans des tubes de fonte, pour porter au blanc une pastille de porcelaine, permet d'éclairer la route jusqu'à plus d'un kilomètre.

Son éclat est égal à celui d'un million de bougies.

Désormais, l'éclairage complet d'une voiture rapide comporte d'abord les lanternes de ville, les phares et enfin le projecteur à l'oxy-essence monté sur un pivot qui permet d'éclairer à volonté d'un côté ou de l'auret.

L. M.



Les différents tours où sont repoussés les corps et diverses parties des phares.
The lathes for stamping the body, and various parts of the lamps.

Trucs d'apaches et leurs Parades

Comment se défendre contre les mauvais " trucs " des apaches ? Il faut d'abord les connaître et tenir prêts certains principes de boxe et de lutte libre que M. J. Joseph-Renaud va indiquer

Le truc classique.
« Voudriez-vous m'indiquer »... ou « vous n'auriez pas un peu de feu ? » demande l'individu. Méfiez-vous, car...

Les procédés que les apaches emploient pour « dégringoler » leurs victimes sont souvent dénués d'intérêt sportif, mais ils sont toujours d'une ingéniosité considérable, et la preuve de leur excellence réside en ce fait que quoique en petit nombre et se renouvelant rarement, ils prennent pourtant infailliblement contre un promeneur ordinaire et même contre un sportsman non prévenu. En général, il suffit de les connaître pour ne pas les craindre, car ils sont remarquables non pas en eux-mêmes, mais par la préparation, comme on dit en escrime, qui les précède.

Ainsi le coup de tête est un procédé que chacun connaît et dont chacun s'imagine peut-être ne pas pouvoir être victime ; certes, quant on le prévoit rien de plus simple, mais certains le dissimulent avec un art dont le signataire de ces lignes, malgré son entraînement aux sports de défense, fut une fois la victime — rien que pour un instant, d'ailleurs.

Il importe infiniment de savoir se garer du coup de tête qui, dans presque tous les cas, est le « fond » des attaques d'apaches.

Méfiez-vous du gars, souvent assez bien vêtu, qui, la nuit, dans un coin désert, s'avance vers vous pour vous demander un renseignement ou du feu... Vous me direz que sous aucun prétexte, vous ne répondriez à la question d'un individu louche ; peut-être que si. Il vous la fait avec une politesse exquise, il s'avance timidement vers vous, la mine très humble et la main à la casquette ou au chapeau. Brusquement, sans attendre votre réponse, il vous frappe d'un coup de chapeau en pleine figure, et en même temps vous passe un coup de tête dans le ventre, avec ramassement de jambes, presque certainement vous tombez.

Notez que l'affreux apache que représentent les figures n'est autre que mon ami Alfred Bignier, un sportsman des plus distingués et un parfait virtuose des sports de défense.

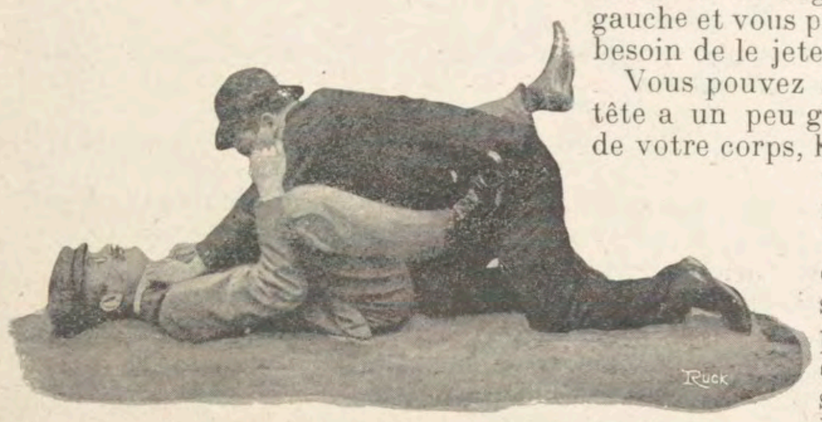
La meilleure défensive consiste à ne vous laisser approcher sous aucun prétexte, si l'heure ou les lieux sont favorables à une attaque. Si l'individu avance, reculez en le prévenant qu'un pas de plus lui vaudra une balle dans le ventre : s'il insiste et que vous ayez un révolver, tirez en effet dans la direction du bas ventre (les balles montent toujours).

Si vous êtes un peu entraîné à la défense, quoique surpris, il est probable que vous pourrez rompre et qu'ainsi vous ne recevrez pas en plein le coup et il vous sera alors facile de saisir sous votre bras la tête de l'agresseur en vous retournant à demi vers la droite ou la gauche. Appuyez solidement, tout en serrant de toutes vos forces l'os de l'avant-bras sous sa gorge, en vous penchant un peu dans la direction de votre coude ; cette sorte de torsion immobilise l'adversaire en le déséquilibrant un peu et en augmentant la strangulation. En même temps, de votre main restée libre, « bourrez » lui la figure de coups de poing ; ces coups, qui viennent de bas en haut (uppercuts en boxe anglaise), ont une force considérable, en quelques secondes, si vous êtes bien entraîné à cet ensemble de mouvements, votre agresseur sera sans connaissance. Il est excellent de placer votre pied sur le sien : cela l'empê-

Le truc classique.
... l'homme très poli vous frappe d'un coup de chapeau au visage qui vous abasourdit.

Le coup de tête avec ramassement de jambes.
Le coup de tête avec ramassement de jambes est dangereux, surtout parce qu'il vous jette à terre presque inévitablement.

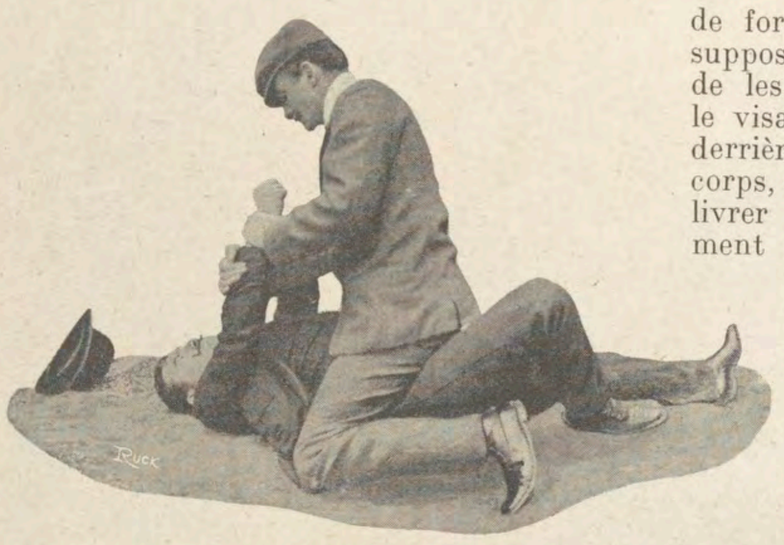
La parade du coup de tête.
Saisissez la tête sous votre bras, en plaçant votre pied sur celui de l'adversaire, serrez fortement et frappez du poing de bas en haut : l'effet sera quasi-immédiat.



Si vous êtes projeté à terre.
Entourez de vos jambes le corps de l'adversaire, saisissez-lui un bras, et de tout l'effort de vos jambes et de vos reins, roulez-vous sur le côté, et...

chera de se dégager vers la gauche et vous permettra au besoin de le jeter à terre.

Vous pouvez encore, si la tête a un peu glissé le long de votre corps, le saisir sans vous retourner; la strangulation et la torsion sont alors plus faciles et plus puissantes, mais les coups de poing sont plus difficiles à donner. Ils ont néanmoins plus de force qu'on ne supposerait. Au lieu de les frapper dans le visage en passant derrière sur votre corps, on peut les délivrer avantageusement sur le rein, il faut frapper en massue.



La prise du bras.
...dès que l'apache cherchera à vous étrangler ou à vous repousser d'un bras, saisissez ce bras, et en pivotant, placez-le entre vos cuisses et renversez-vous en arrière.

Ne pas essayer de frapper la nuque, cela ne servirait qu'à permettre à l'adversaire de se dégager.

Le coup de tête dans la figure est, à mon avis, beaucoup plus dangereux que le précédent; s'il est exécuté de près et avec vitesse il est quasi-infaillible.

On a bien indiqué de se baisser au moment où l'agresseur l'exécute, ceui-ci se fracassant alors le visage conre votre crâne, mais cette défensive demande une présence d'esprit et unevitesse bien exceptionnelles; je conseillerais plutôt un rejet du corps en arrière, en frappant un «uppercut» du poing qui se trouve en avant, ou encore, si vous avez quelques notions de lutte libre, esquivez l'attaque en arrière et immédiatement passez un croc en jambes à l'adversaire en le tirant violemment du même côté.

Mais ce qu'il y a encore de plus sûr, c'est de ne pas se laisser approcher à portée d'une attaque aussi dangereuse!

Mais il faut prévoir aussi le cas où le coup de tête vous «embarque», vous fait tomber sur le sol. L'adversaire a le dessus et se croit sûr de vaincre. Il n'en sera rien. Entourez-lui le corps de vos jambes ce qui est le premier principe de la lutte libre à terre; rien

La prise du bras bien assurée a pour effet de le désarticuler.
... Vous n'avez plus qu'à vous cambrer, qu'à soulever les reins en maintenant fortement le bras, qui sera aussitôt désarticulé.

de plus facile à faire; d'autant plus que cette position ne le gêne pas et qu'il ne cherche pas à s'y opposer.

Puis saisissez-lui un bras, alors qu'il essaie, par exemple, de vous frapper ou de vous étrangler; puis vous vous roulez du côté de ce bras, en le maintenant solidement et en serrant vos jambes, qui doivent aider votre mouvement de toutes leurs forces.

Quel que soit le poids de l'homme, vous le retournez très facilement et vous vous trouvez très à cheval sur lui; ignorant du Jiu-Jitsu, il tâchera de vous repousser ou de vous étrangler avec un bras; saisissez ce bras et pivotez sur votre fessier, du côté de ce bras, en sorte qu'il se trouve entre vos cuisses et que votre corps soit perpendiculaire à celui de l'adversaire. Renversez-vous en arrière, cambrez-vous: le bras est désarticulé. Cette sorte d'armlock est d'exécution très facile...

Il est très prudent, au moment où l'on vient de tomber, en même temps qu'on entoure de ses jambes le corps de l'adversaire, d'attirer la tête de celui-ci à soi, par le collet de l'habit à deux mains, bien entendu en plaçant sa tête un peu de côté pour éviter une morsure possible. Si l'homme tente de se relever, ce qui serait dangereux pour vous qui resteriez a terre, appuyez vos pieds sur ses genoux et poussez de toutes vos forces, ses jambes s'allongeront malgré lui et il ne pourra se redresser.

J.J.-Renaud.

Le coup de tête dans la figure.
Le coup de tête dans la figure, accompagné d'une prise de vêtement, est très usuel. Il est plus dangereux que le coup de tête dans l'estomac.

La parade du coup de tête.
Contre le coup de tête au visage avec prise de vêtements, esquivez en arrière en passant la jambe à l'adversaire. Une tirade circulaire le jettera aisément sur le sol, où vous pourrez le mettre hors d'état de nuire.

LA DERNIÈRE PANNE

Plus de pneus qui éclatent ✠ Plus de clous dangereux ✠ L'automobile, grâce à « l'Elastès », ne connaît plus d'arrêt sur les bords des chemins ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠

Le jeune homme congestionné se battait avec un pneu de 120 qui résistait de toute son énergie. En vain, il invoquait Dieu et les saints, feuilletait d'une main fébrile le manuel du parfait démonteur, fouillait dans la caisse aux accessoires pour retrouver les pinces, les tiges, les leviers, tout le matériel indispensable au sportsman qui prétend faire quelques kilomètres sur les routes.

La dame qui l'accompagnait trépignait d'impatience sur le bord du chemin.

— Eh bien, vrai! je vous retiens, avec votre exquise promenade! Voilà une heure que vous êtes là à ne rien faire d'utile. Pensez-vous que nous pourrons repartir...?

Le jeune homme ne répondait pas; il continuait à se déchirer les doigts et à les pincer entre la jante et l'enveloppe, navré, rageur, mais tenace.

— Et dire que c'est un méchant clou...

— C'est toujours un méchant clou, dit la dame, ou un tesson de bouteille, à moins que ça éclate. Je connais quelqu'un qui n'a jamais d'ennuis avec ses pneumatiques.

— Elle est bien bonne!

— Je vous jure... Il ne gonfle jamais, ça tient tout seul.

— Ça tient surtout du miracle.

Et, haussant les épaules, il continuait son ingrate besogne.

Au loin, sur la route, un petit nuage de poussière montrait une forte voiture qui venait.

— Une auto...

Et comme tous les voyageurs avaient aperçu des camarades en panne, ils s'arrêtaient près d'eux

— Vous n'avez besoin de rien? demanda le monsieur qui conduisait.

— Je vous remercie : une simple crevaison...

— Voilà une chose que je ne crains plus.

— Vous aussi!

— Comme tout le monde, vous êtes le dernier chauffeur qui pompe de l'air comprimé dans ses chambres, vous datez, cher monsieur.

— Et qu'est-ce que vous mettez donc, vous, à la place?

Mon Dieu, tout simplement de l'*Elastès*, comme tous les chauffeurs qui prétendent faire de la route sans ennui.

— Et vous ne crevez jamais?...

— Je ne crève ni n'éclate; ce n'est pas possible. Remplacez l'air par l'*Elastès*, vous avez un bandage increvable, aussi élastique que le meilleur pneumatique, mais possédant les deux avantages que je vous signale; ni crevaison, ni éclatement.

— Comme c'est simple!

— C'est presque trop simple, et, comme les autres, vous vous montrez d'abord supris qu'il n'y ait aucun inconvénient à utiliser des matériaux créés dans un but aussi différent, sans qu'il se manifeste le moindre désagrément, le moindre ennui d'application.

Le jeune homme s'était relevé et la dame qui l'accompagnait s'écriait d'enthousiasme :

— Vous voyez bien! vous voyez bien!

— Je veux bien le croire; mais enfin, c'est fait avec quoi, votre *Elastès?*

— Vous serez bien avancé quand je vous aurai dit que c'est un mélange de platine et de glycérine pris à l'état liquide sur lequel on fait agir de l'acide chromique.

— Vous m'en direz tant! Et c'est souple, ce machin-là?...

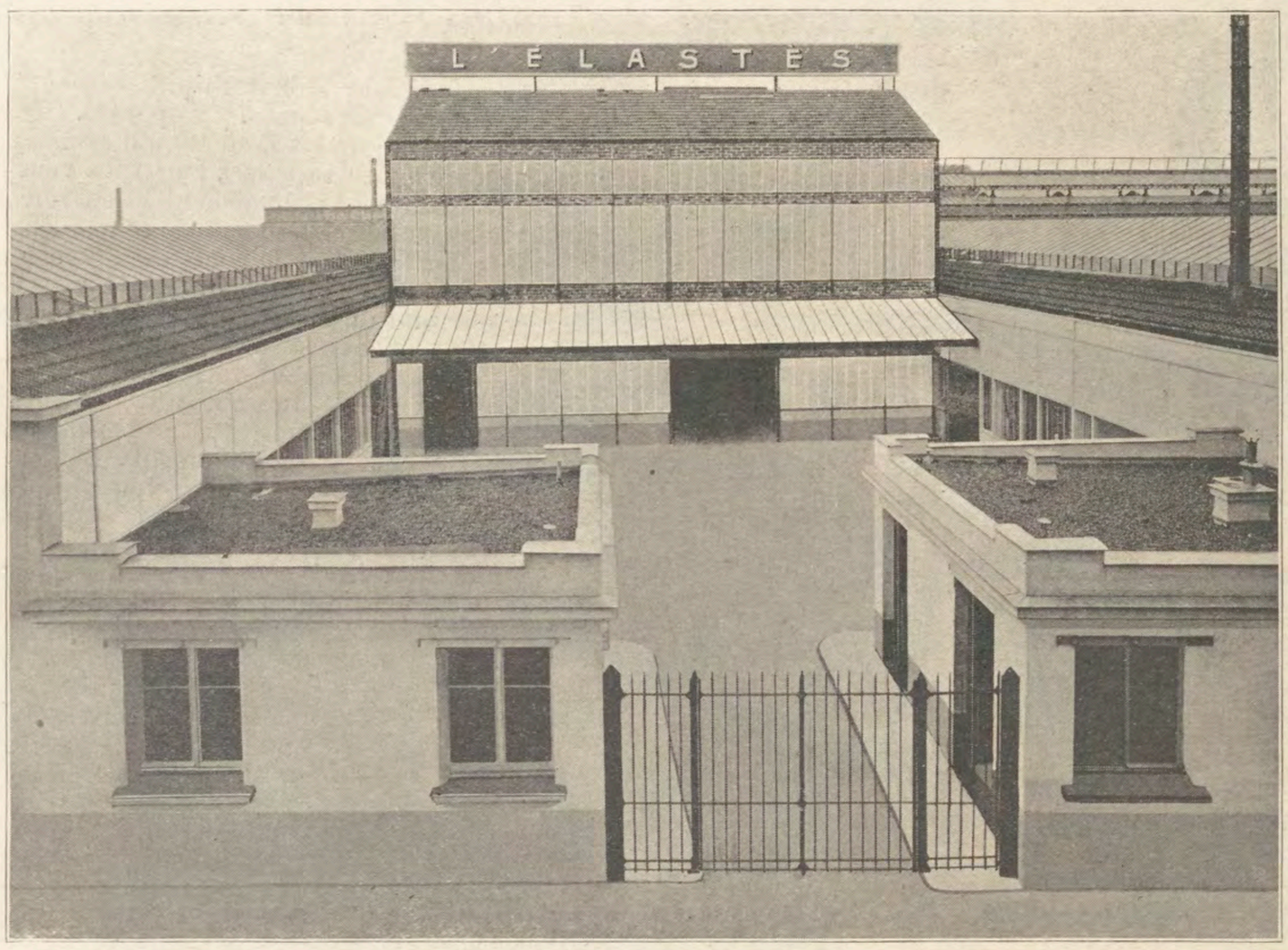
— Très souple, aussi souple que les bons pneumatiques. Ce que je vous en dis, c'est pour vous; l'automobile a doublé de charme le jour où j'ai eu cette heureuse idée.

La dame continuait à triompher.

— Je vous l'avais bien dit! Au lieu d'être là, en panne depuis une heure...

Le jeune homme ne voulait pas se laisser convaincre; il doutait encore :

— Ça se monte facilement?



La nouvelle usine de l'Elastès à Levallois-Perret.
General view of the new Elaste's Works at Levallois-Perret.

— Tout le monde peut monter et démonter, avec un simple levier, remplacer l'enveloppe, réparer le boyau, remonter une chambre à air. Un seul homme y suffit sur la route, même et sans outil spécial... Et quand je dis sur la route, j'exagère, car voici six mille kilomètres que je parcours sans le moindre ennui.

Aux côtés du propriétaire de la voiture, le chauffeur opinait de la tête.

— Et, pour vous prouver la souplesse du roulement, voulez-vous me permettre de vous prendre dans ma voiture. Mon mécanicien remontera votre pneumatique et vous rejoindra au château.

Avec des remerciements, la jeune femme et le jeune homme acceptèrent l'aimable invitation.

Ce fut un délice; le voyageur se refusait à croire qu'il y eût autre chose que de l'air dans les chambres, tant la voiture buvait l'obstacle. Lorsqu'on fut au château, le propriétaire lui montra une chambre à air et une double enveloppe usée jusqu'aux toiles... Dès cet instant il fut conquis, d'autant plus conquis que le chauffeur, resté sur la route pour réparer, ne revint qu'à la nuit tombée, car pour faire quelques kilomètres, il n'avait éclaté que deux fois et crevé sept ou huit fois.

— L'*Elastès*, dès demain, aura un client de plus.

— Ne dites pas un client, reprit le propriétaire, dites un apôtre...

Cet histoire n'est pas un conte. Malheureusement, tous les chauffeurs auxquels est arrivée la fâcheuse panne n'ont pas eu la veine de voir passer devant eux l'heureux propriétaire de quatre Elastès. Ils n'ont pas pu se convaincre *de visu* de la supériorité de ce bandage, qui ne redoute ni les clous, ni les tessons de bouteilles, ni la chaleur ni le froid. C'est pour eux que nous l'avons rapporté. Nous n'avons qu'un conseil à donner aux incrédules : qu'ils se rendent au Grand Palais, ils verront et ils jugeront par eux-mêmes ce qu'il en est.

Mais Saint Thomas, lui-même, serait empêché de mettre son doigt dans les plaies. Le bandage Elastès n'en a pas. F. A. W.

LA RENTRÉE DES BENZ

Une vieille connaissance — Une des plus anciennes marques d'automobiles fait sa rentrée sur le marché français

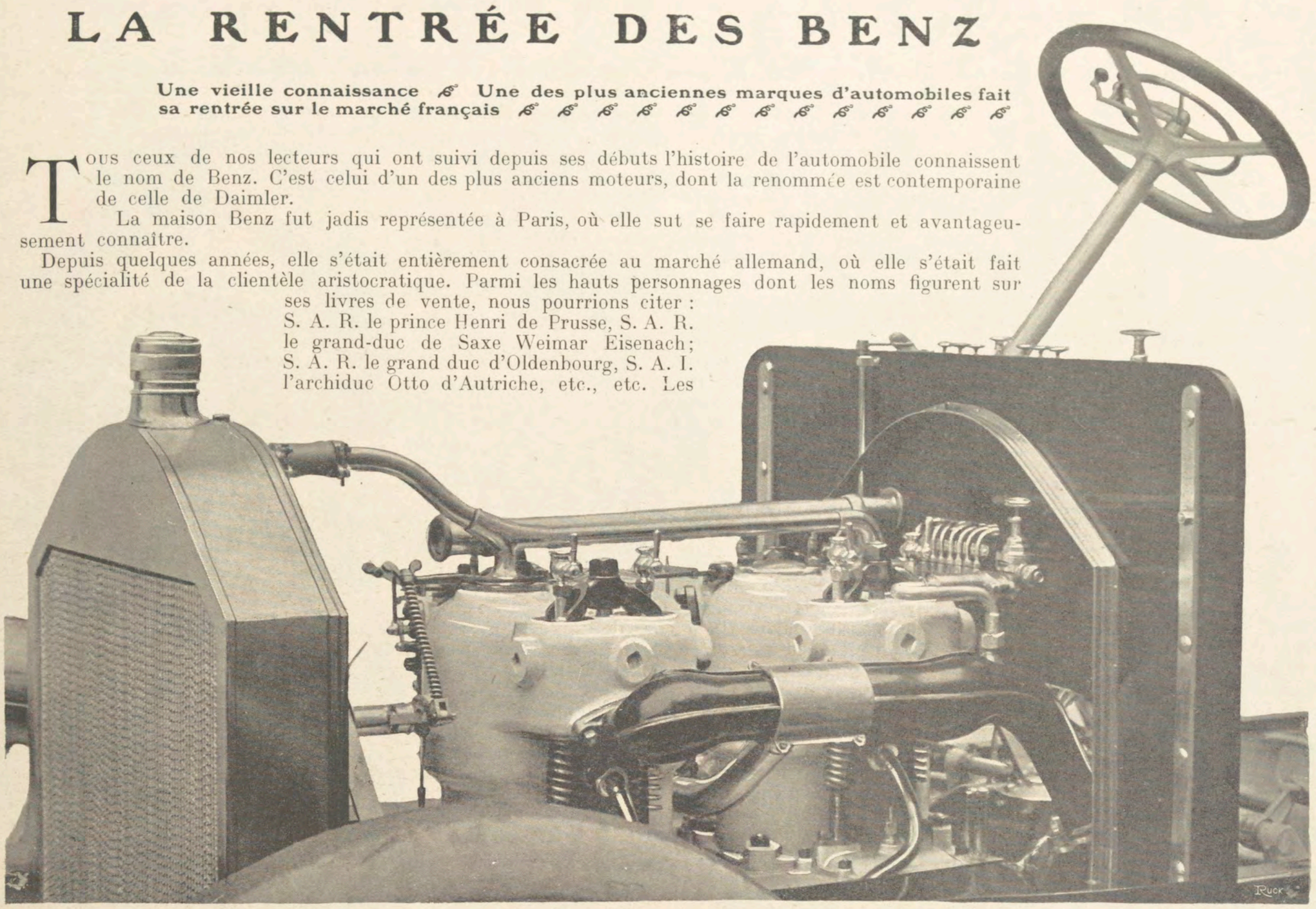
Tous ceux de nos lecteurs qui ont suivi depuis ses débuts l'histoire de l'automobile connaissent le nom de Benz. C'est celui d'un des plus anciens moteurs, dont la renommée est contemporaine de celle de Daimler.

La maison Benz fut jadis représentée à Paris, où elle sut se faire rapidement et avantageusement connaître.

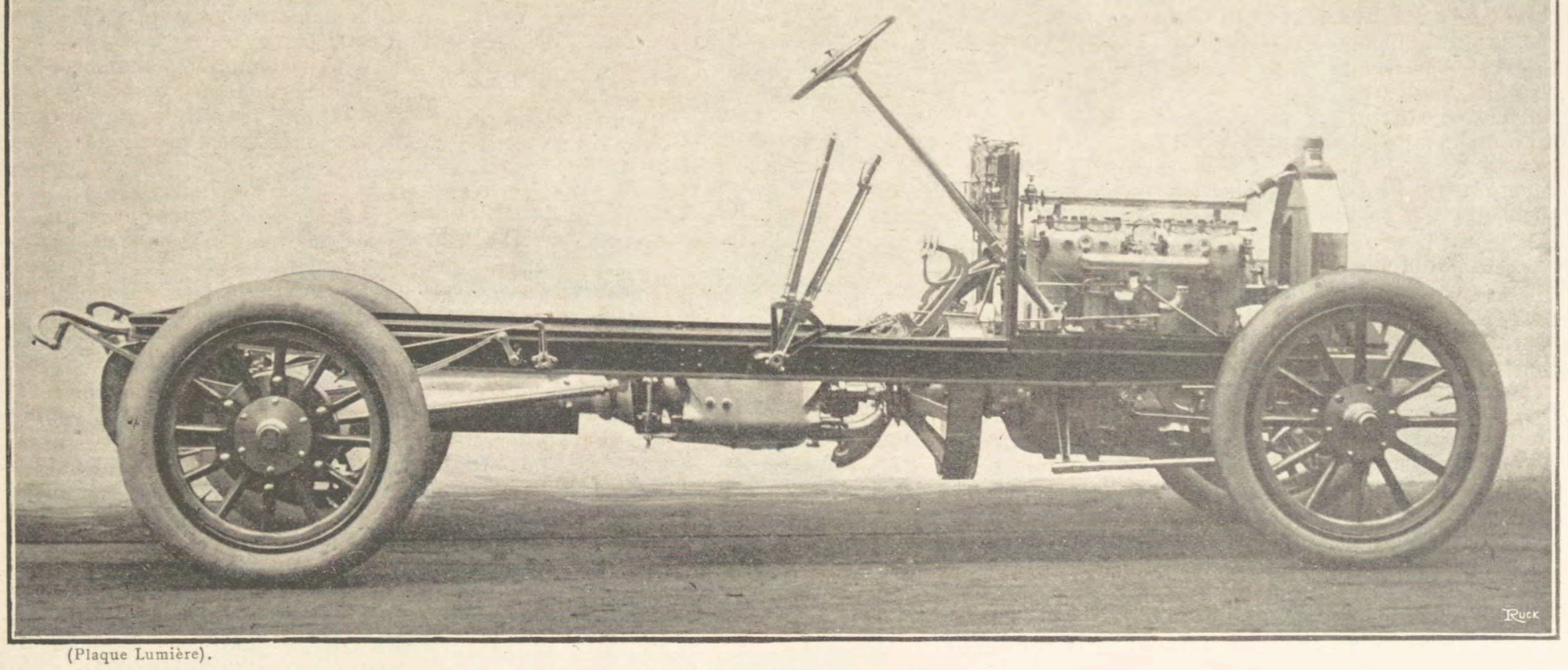
Depuis quelques années, elle s'était entièrement consacrée au marché allemand, où elle s'était fait une spécialité de la clientèle aristocratique. Parmi les hauts personnages dont les noms figurent sur ses livres de vente, nous pourrions citer : S. A. R. le prince Henri de Prusse, S. A. R. le grand-duc de Saxe Weimar Eisenach; S. A. R. le grand duc d'Oldenbourg, S. A. I. l'archiduc Otto d'Autriche, etc., etc. Les succès des Benz ne se comptent plus. Rappelons que c'est une de ces voitures, une 24/40 chevaux qui remporta cette année la Coupe Herkomer, le grand concours international de tourisme.

Etendant sa sphère d'action, la Rheinische Gazmotoren Fabrik Actiengesellschaft, qui fabrique les voitures Benz a décidé de s'adresser dorénavant au marché français et elle fera sa rentrée cette année au Salon de l'Automobile. Nul doute que ses modèles ne soient très appréciés des connaisseurs.

H. P.



Le moteur 50 chevaux Benz.
The 50 HP Benz's Engine.
Le moteur est à quatre cylindres fondus par groupes de deux ; double allumage par magnéto à rupture et accumulateurs.

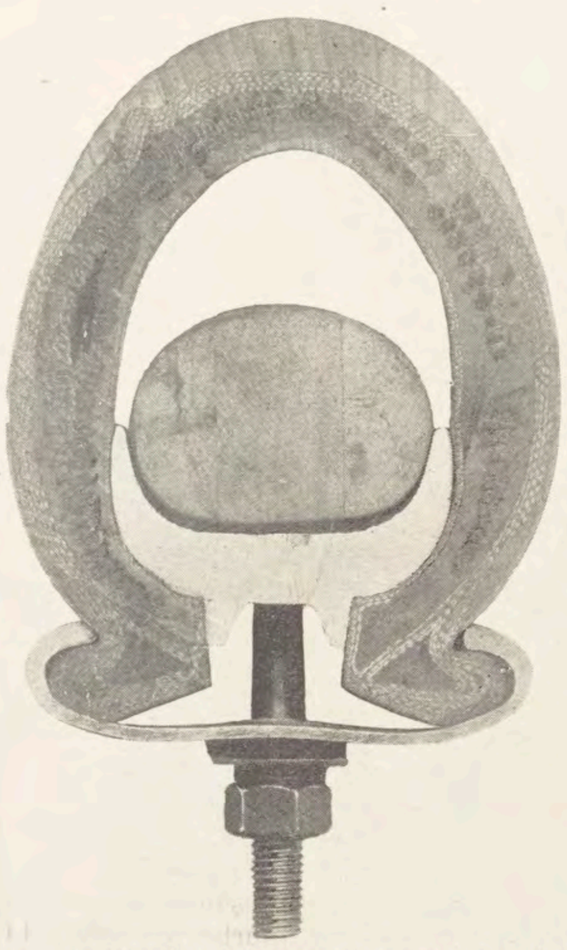


(Plaque Lumière).

Le châssis 28/50 chevaux.
The 28/50 HP Benz's châssis.
Le châssis est en tôle d'acier emboutie, transmission par un seul joint de cardan, pont arrière vacillant, roulements à billes.

LA MORT DU PNEU !

La suspension du véhicule automobile — Les ressorts — Les différents bandages



Coupe du Bandage Sider prise entre deux séries de ressorts.

Section of the Sider band seen betwen two series of springs.

La suspension par ressorts, suffisante à peine sur une voiture hippomobile, devient tout à fait insuffisante sur l'automobile, même à des vitesses inférieures. Dans l'état actuel des choses, la suspension de l'automobile est assurée par deux organes : 1° les grands ressort à lames placés, sous le châssis (connus depuis longtemps) ; 2° les bandages pneumatiques fixés à la jante (plus récents). Il faut se bien pénétrer du rôle particulier de chacun d'eux, notamment des réels avantages du pneu et de ses non moins évidents inconvénients.

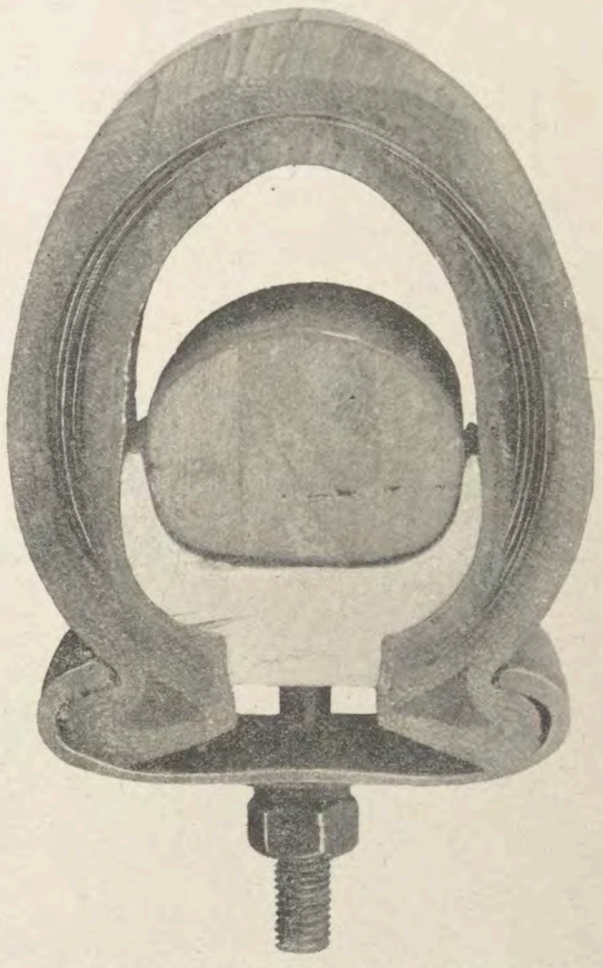
Sous le choc d'un obstacle la roue non munie de pneus se soulève d'une seule pièce, le ressort à lames se tend, ses deux extrémités fixées au châssis le soulèvent en lui transmettant une partie du choc reçu. Il s'en suit une série d'oscillations qui rendent impossible l'emploi des bandages ferrés pleins ou creux, pour les automobiles dépassant une vitesse de 15 à 20 kilomètres. Comme l'a si bien défini un de nos grands fabricants de caoutchouc, le pneu boit l'obstacle. Ceci est à la fois une heureuse définition et une pure vérité. Alors que les ressorts placés sous la voiture absorbent les grandes oscillations de la route, le pneu, lui, est chargé d'annihiler tous les petits obstacles en se moulant littéralement sur eux. Par suite, pas de trépidations, conservation des pièces mécaniques de la machine et confort absolu, voici son rôle et ses avantages. Quant aux inconvénients, qui n'a pas souffert de la fâcheuse crevaison transformant la partie de plaisir en odieuse corvée ? quel est l'homme d'affaires soucieux d'exactitude, qui ne renonce à l'auto, par suite de cet aléa ? Il est cependant un inconvénient plus grave encore, c'est l'éclatement ; les graves accidents qui en résultent sont trop fréquents pour qu'il soit nécessaire d'insister.

On peut donc dire, avec raison, que sans le pneu l'auto n'était pas possible, mais que, d'autre part, ses deux vices rédhibitoires : l'inévitable crevaison et le dangereux éclatement en font, à l'heure actuelle, le formidable obstacle (imbuvable, celui-là,) qui paralyse l'industrie automobile.

D'après la définition rigoureusement exacte donnée ci-dessus, on comprend facilement qu'une roue élastique, quelle qu'elle soit, peut bien, à la rigueur, remplacer les grands ressorts à lames, mais ne peut en aucune façon prétendre au rôle du pneu.

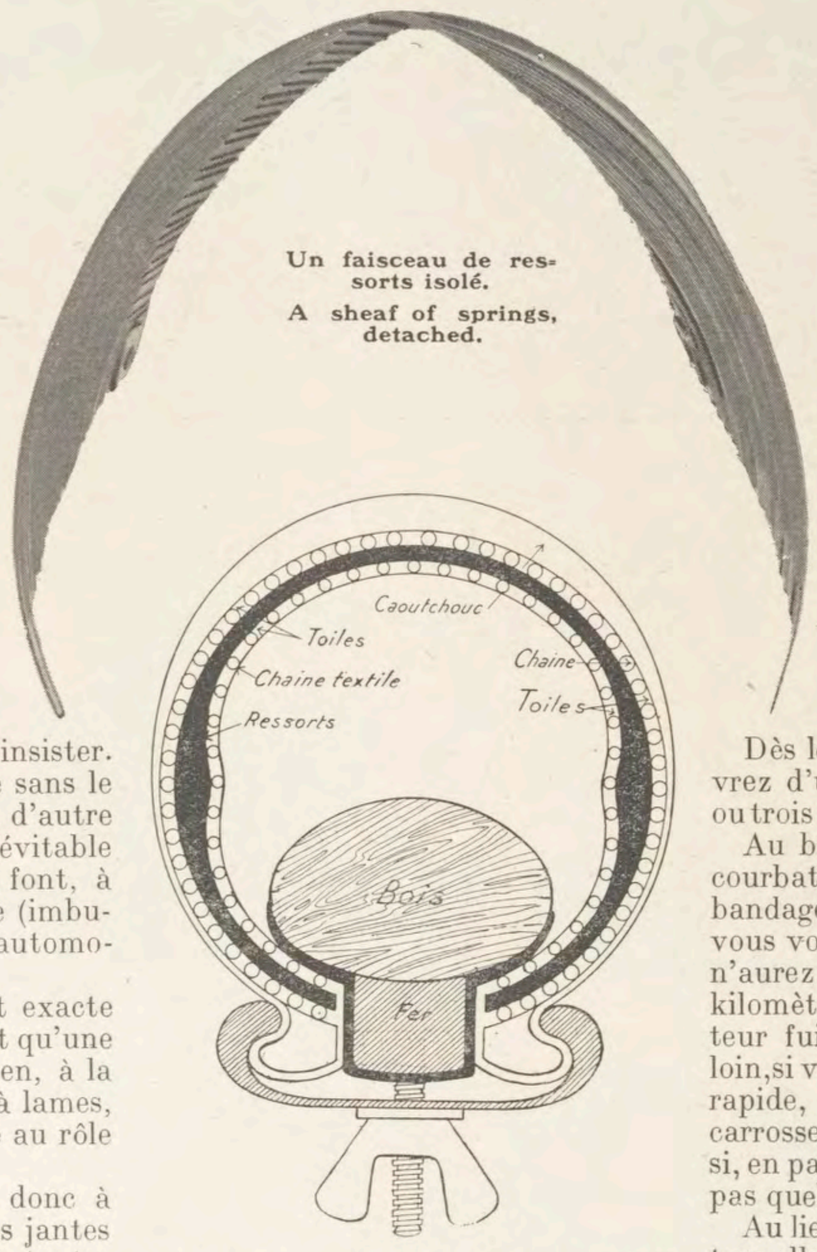
Le problème à résoudre consistait donc à créer un bandage se montant sur toutes jantes à la manière ordinaire et une fois pour toutes absorbant les obstacles de la route, autrement dit, remplissant exactement le rôle du pneu et se comportant comme lui, quant à la souplesse, mais en plus, et ceci est capital, donnant la certitude absolue de ne pas éclater, de ne pas crever. Le problème est résolu.

La Société anonyme des bandages souples Sider aura cette heureuse fortune d'apporter à la grande industrie nationale un appoint considérable et une supériorité écrasante sur ses concurrents étrangers, et cela au moment où la nécessité en devenait absolue. Le bandage de MM. Gilardoni et Le Riche est essentiellement composé d'un tissu dont la trame est constituée par des faisceaux de ressorts plats, et la chaîne par des fils textiles ; ce tissu est ensuite recouvert de toiles et de caoutchouc à la manière ordinaire. L'ensemble, absolument solidaire et très résistant, a l'aspect d'un pneu et se monte sur n'importe quelles jantes. Les talons où aboutissent les ressorts étant pincés entre la jante et un petit boudin intérieur, la fixation est absolue ; la durée et la souplesse de ce bandage sont sensiblement supérieures à celles des bandages ordinaires. Par la disposition des lames de ressorts, on voit également que la résistance du bandage est d'autant plus forte que le choc est plus grand : ce qui assure la souplesse.



Coupe du même bandage montrant les ressorts noyés dans le caoutchouc.

Section of the same band showing the springs embedded in the rubber.



Un faisceau de ressorts isolé.

A sheaf of springs, detached.

Schéma de la composition du bandage Sider.

Sectional plan of the composition of the Sider band.

Nous pouvons donc conclure avec la devise de Sider : « Confort, Economie, Sécurité ».

Dans la plupart des bandages autres que le pneumatique, la souplesse est infiniment réduite et équivaut, à peu de choses près, à celle d'un caoutchouc creux.

Fatigué de démonter de remonter et dégonfler les pneumatiques crevés ou éclatés ; séduit, d'autre part, par une annonce, vous avez remplacé vos pneus par des bandages X ou Y et, tout joyeux à l'idée des pannes évitées, vous vous lancez sur la route.

Dès les premiers kilomètres, vous vous apercevrez d'une chose, c'est que les chocs sont deux ou trois fois plus violents qu'avec le pneumatique.

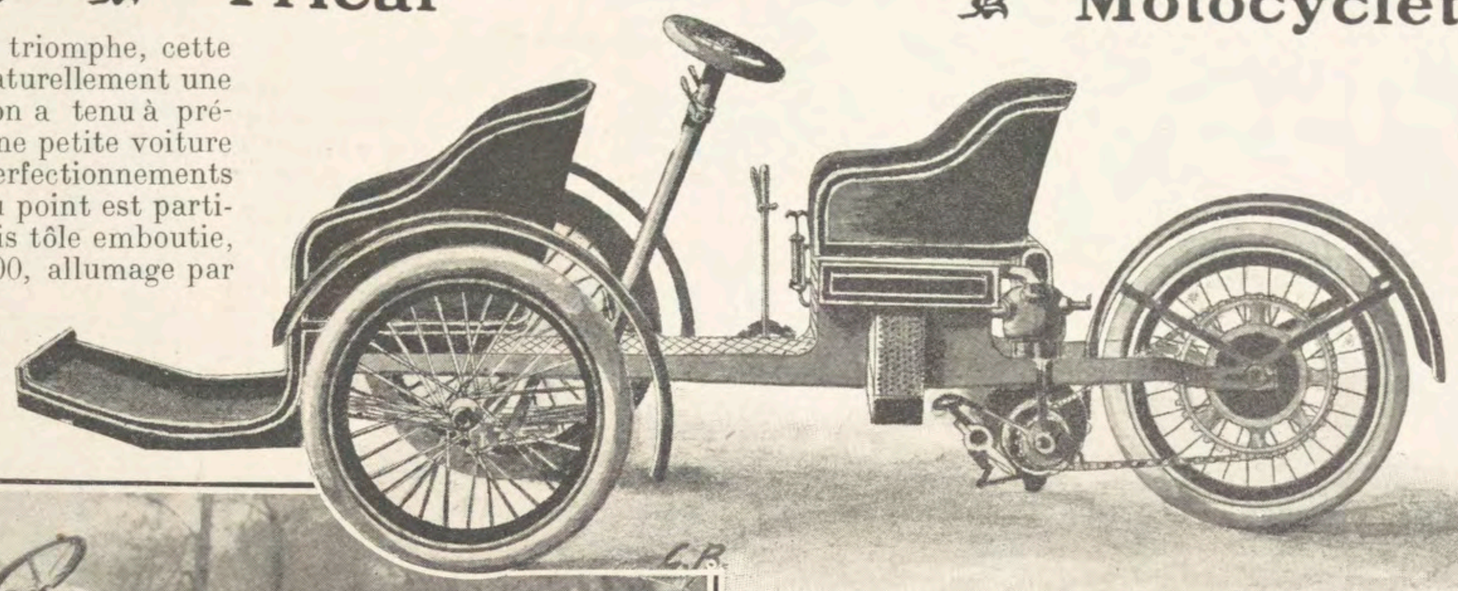
Au bout de 100 kilomètres, vous êtes brisé, courbaturé. Déjà, vos idées sur la souplesse du bandage X sont modifiées légèrement. Enfin, vous vous consolez en pensant qu'au moins, vous n'aurez pas de pannes. Mais voilà que 100 kilomètres plus loin, catastrophe, votre radiateur fuit, démantibulé par les trépidations. Plus loin, si vous vous obstinez à conserver une allure rapide, tout le châssis sonnera la ferraille, la carrosserie sera disloquée, trop heureux encore si, en passant sur un caniveau, vous ne brisez pas quelques lames de vos ressorts.

Au lieu de pneumatiques à changer c'est la voiture elle-même qu'il faut changer au bout de quelque temps, et vous avez été aussi souvent arrêté sur la route par la panne du moteur que par celle du pneumatique.

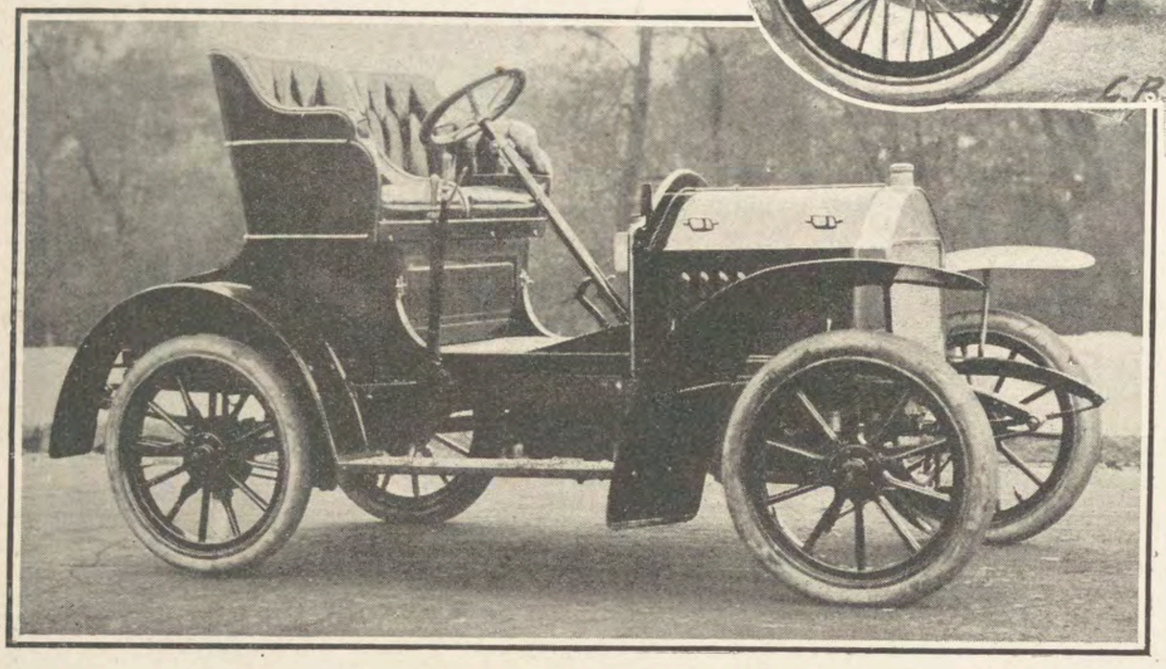
L. M.

Voiturette & Tricar & Motocyclette

La voiturette aura son triomphe, cette année au Salon, et naturellement une marque comme Griffon a tenu à présenter à sa clientèle une petite voiture qui comporte tous les perfectionnements possibles, et dont la mise au point est particulièrement soignée : châssis tôle emboutie, moteur alésage 96, course 100, allumage par accumulateur, trois vitesses, marche arrière, etc. Le tricar qui est exposé est tout à fait nouveau : la selle est remplacée par un baquet et le guidon par un volant; le nouveau tricar joint à la solidité et à la perfection mécanique tout le confort de la voiturette.



Le tricar à direction à volant.
The tricar with flywheel steering.
Ce nouveau tricar comporte tout le confort de la voiturette.



La voiturette Griffon de 1907 & The Voiturette "Griffon" 1907.
Cette petite voiture réunit tous les perfectionnements d'une grande.

Quant à la motocyclette légère Griffon, elle a fait trop ouvent ses preuves pour qu'il faille vanter ici ses rares mérites.

La marque Griffon va obtenir au Salon le plus mérité des succès. Il est d'ailleurs inutile de vanter les mérites de l'excellente firme ; les constructeurs de Courbevoie ont cherché des perfectionnements sans se soucier des concurrents qui ne sortent pas des sentiers battus. Les voiturettes et les tricars Griffon seront les plus admirés du Salon et les clients plus nombreux que jamais.

LES QUATRE CYLINDRES D'UN SEUL BLOC

Après avoir fondu séparément les cylindres du moteur à pétrole, on était arrivé à les fondre par paires, ce qui assure une plus grande homogénéité à l'ensemble moteur.

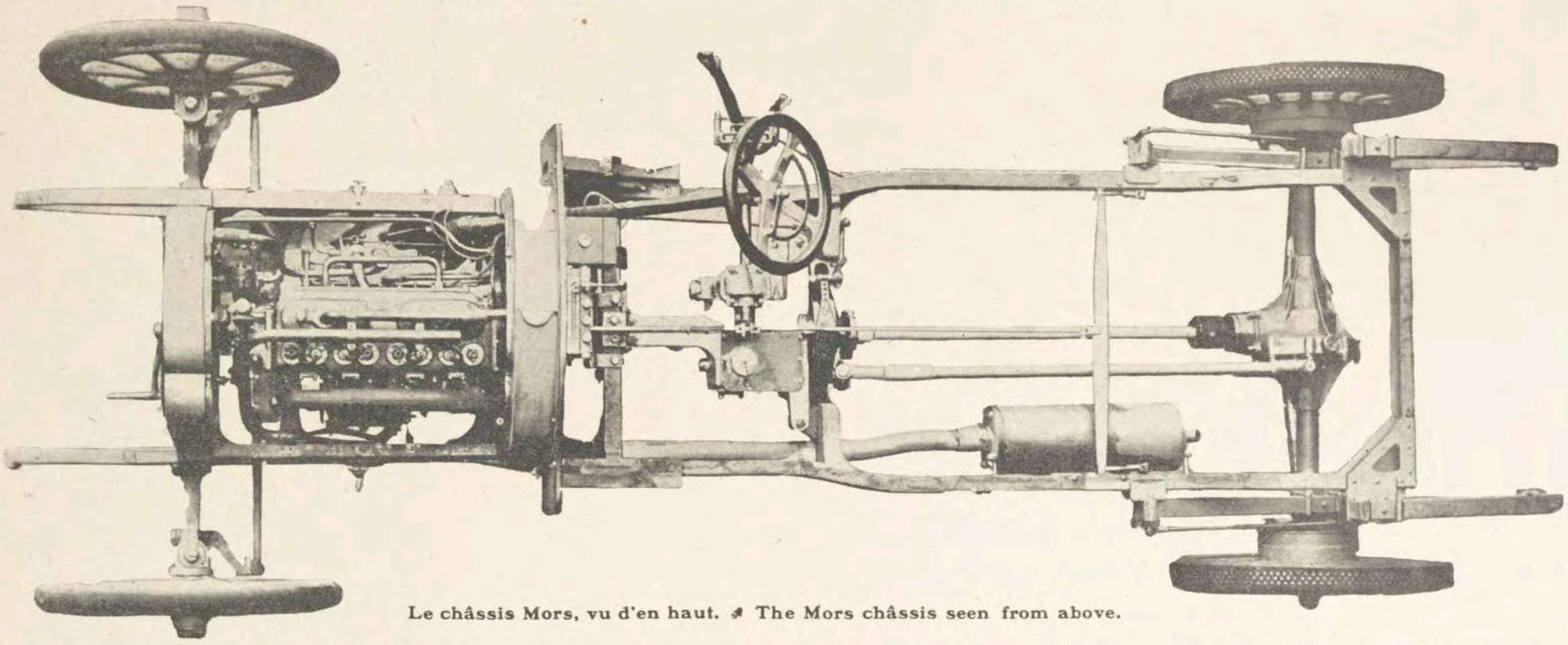
Sur les châssis Mors 1907, le moteur est à 4 cylindres venus de fonderie d'un seul bloc.

De même, le réservoir d'huile est également venu de fonderie avec le carter du moteur. Ces différentes dispositions assurent une cohésion plus forte entre les différents organes du moteur, et par conséquent une solidité et une durée d'autant plus grandes.

L'allumage a lieu par étincelle de rupture, le courant est produit par une magnéto tournante système Mors, la canalisation est réduite à un fil unique distribuant le courant du cylindre.

L'admission des gaz est réglée par un papillon monté sur le carburateur et commandé par une manette placée sur le volant de direction, et par une pédale pour l'accélération. Le débrayage empêche automatiquement le moteur de s'emballer.

Ce sont là les progrès apportés aux châssis Mors 1907. La société anonyme d'Electricité et d'Automobiles était déjà parmi les premières marques du monde.



Le châssis Mors, vu d'en haut. & The Mors châssis seen from above.

Son souci constant de se maintenir à la tête du progrès est encore affirmé par la construction d'un type 50 chevaux à 6 cylindres. Après avoir remporté jadis des succès retentissants en course, elle remporte depuis un succès non moins grand, et plus difficile à obtenir, auprès de sa clientèle qui, sur toutes les routes d'Europe, mène les célèbres voitures Mors.

L. D.

COMPTE DE NOËL

Par MAURICE ROMANET

Le budget d'une écurie de course se solde rarement en bénéfice ✍ Le propriétaire est, en somme, une canalisation ✍ L'argent qu'il reçoit, il ne le garde pas, et il en donne généralement plus qu'il n'en reçoit ✍ ✍ ✍

L'entraîneur.
C'est l'associé qui participe exclusivement aux gains. Ses émoluments constituent la principale dépense obligatoire.

En cette nuit de décembre, Noël est descendu, comme il avait accoutumé, de ce Ciel où l'un de nos plus récents ministres prétend avoir, d'un geste magnifique, éteint toutes les lumières de la superstition.

Se sentant fatigué, désireux d'éviter le bruit des vastes cathédrales où les saints privilégiés célébraient à l'envi son anniversaire, l'homme divin préféra se reposer, avant de franchir l'enceinte des fortifications, aux foyers, calmes alors, de Saint-Ouen et de Saint-Cloud. S'il déplora que les consonnances laïques des majestueuses enceintes de Longchamp et d'Auteuil ne lui permissent pas de frapper à leurs portes, du moins n'en laissa-t-il rien paraître. Après avoir, avec sa hotte légendaire, cassé les rubans de quelques starting-gates figés, en souvenir du starter, sans doute, par le givre glacial et la bise coupante, il se glissa dans une cheminée, suivant son habitude, et parvint à la salle des balances. Quelle ne fut pas sa surprise de voir dans l'âtre, où s'allume la gaieté des flammes, aux réunions d'automne, une ligne de sabots régulièrement disposés : en se baissant il connut que c'étaient des sabots de solipèdes, et il retira de leurs fourchettes des suppliques par lesquelles les chevaux de course attiraient son attention sur la crise de l'élevage. Ils lui demandaient de placer sous leurs fers, pour la saison prochaine, quelques épreuves richement dotées, afin de permettre à leurs propriétaires de rentrer dans une partie de leurs débours ; ils craignaient, en effet, de voir leur carrière compromise par la liquidation de leurs écuries respectives, que les frais de toutes sortes écrasaient, et d'être ainsi privés, contre leur légitime espoir, des joies délicates du haras.

Devant ces hennissements de prières, Noël, en hochant la tête, s'assit dans un grand fauteuil, le fauteuil des arrivées faciles, et, sans profiter du tableau d'affichage pour afficher le moindre dédain, il écrivit, au dos d'une feuille de réclamation, de paternels conseils.

« Je sais que les frais des propriétaires et des éleveurs se sont élevés, en ces dernières années, dans une proportion qui dépasse de beaucoup la progression suivie pour les prix et les primes offerts par les sociétés de courses.

« Les appointements de l'entraîneur s'élèvent, d'une part à une moyenne de 10 francs par jour et par cheval à l'écurie, et d'autre part, à une moyenne de 10 0/0 de la valeur des sommes gagnées. Pour s'assurer les premières montes d'un jockey, il faut lui assurer, par contrat, une somme annuelle de cinquante à soixante-dix mille francs environ, et lui permettre

Le lad ou garçon d'écurie.
Sa situation est particulièrement intéressante : la mutualité pourrait l'améliorer.

Le Jockey.
Ses appointements pourraient être réduits sans cesser d'être des plus rénumérateurs. L'exercice de sa profession présente, somme toute, plus de bons côtés que de mauvais. A gauche de la porte du box, on aperçoit les huit bottes de paille que nécessite la litière du box, renouvelée par deux bottes de paille fraîches chaque jour. A droite, les carottes qui entrent dans la nourriture du cheval comme aliment frais.

d'engager ses deuxième, troisième, voire même quatrième montes, également par traité, suivant un tarif nécessairement décroissant ; les émoluments de ce même jockey retenu par tout autre propriétaire, au caprice de sa liberté, sont, suivant les platoniques articles 80 *bis* du Code des Courses et 82 du Code des Steeples, de 60 ou 120 francs et de 100 ou 200 francs, s'il a perdu ou gagné ; en réalité, ils atteignent, par la force des circonstances, un taux beaucoup plus onéreux. Les honoraires du vétérinaire et du dentiste sont rarement inférieurs à 10 francs par visite et par bête. Le maréchal-ferrant demande environ 15 francs par ferrure complète, et les fers d'un cheval à l'entraînement doivent être remplacés, en général, trois fois par mois. En ajoutant à ces différentes sommes le montant des contributions directes et indirectes, le total des primes d'assurance chevaline contre la maladie et l'incendie, la cotisation annuelle de 125 francs par cheval pour l'usage des terrains d'entraînement, la redevance de 5 francs par cheval et par galop sur les pistes gazonnées, la rétribution de 20 francs versée au jockey qui monte dans un essai, voilà close la liste approximative des frais généraux, dans laquelle il conviendra de faire rentrer, si le propriétaire est en même temps éleveur, les dépenses du haras, sans omettre le montant des loyers et des impôts, notamment de l'impôt foncier.

« Je sais aussi qu'à ces frais généraux viennent s'adjoindre les frais de course proprement dits, dont je crois donner une énumération à peu près complète en citant le coût des voyages du propriétaire, de l'entraîneur et du jockey, le prix des déplacements du cheval par chemin de fer ou par van, ce dernier fixé à peu près uniformément, pour la région parisienne, à 100 francs par bête transportée, le prix de location des boxes sur l'hippodrome, établi par un tarif qui prévoit une jouissance annuelle, mensuelle ou quotidienne, le montant des engagements et des forfaits, le salaire des horse-lads et hommes d'écurie, enfin la valeur très élevée des primes d'assurance contre les accidents en course et en voyage.

Le personnel de l'écurie.

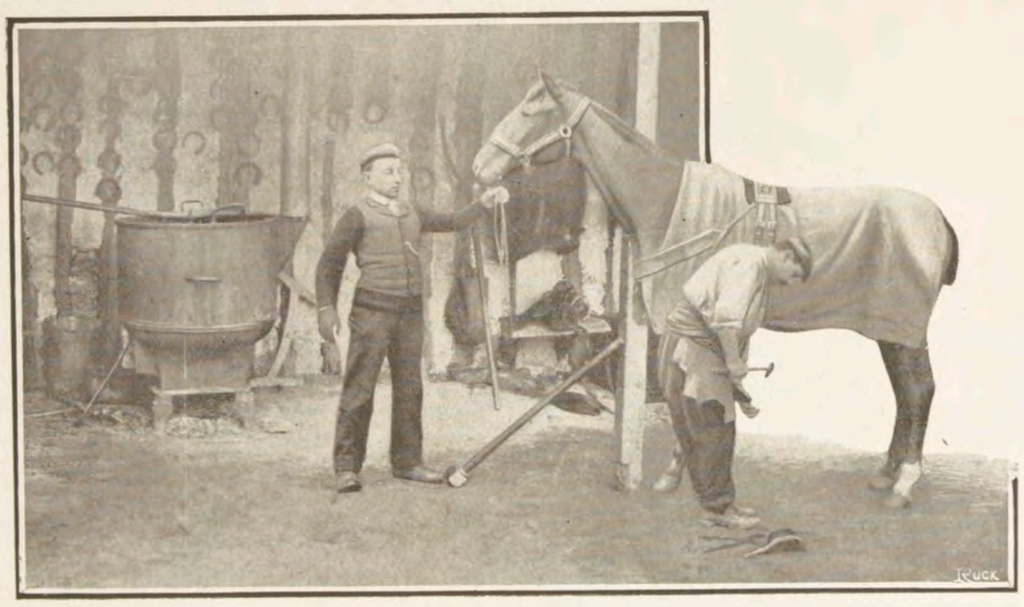
Arrivés jeunes chez l'entraîneur qui les dresse, les lads peuvent devenir apprentis et ensuite jockeys... sortant du rang. Leur salaire est modeste, mais ils sont nourris et logés.

La voiture de foin.

Le foin est au cheval ce que l'épinard est à l'homme, au dire des bonnes femmes, le balai de l'estomac. Un cheval à l'entraînement mange 5 kilos de foin par jour.

Le vétérinaire.

Ses honoraires ne constituent pas une charge écrasante, et on les règle le cœur léger, quand ils représentent la vie sauve d'un crack. Le prix moyen de la visite est de 10 francs.



Le maréchal ferrant.

Si vous avez jamais eu des bottines trop étroites, songez à ce que doit souffrir un cheval chaussé de mauvais fers. Un cheval use 3 ferrures par mois à 15 francs l'une.

Le Percepteur.

Un homme aimable sans doute, mais dont les guichets sont rébarbatifs, et reçoivent des propriétaires un complément de ressources élevé.

« Je me suis laissé dire enfin que si le Parlement n'augmentait pas le montant des sommes consacrées à l'amélioration de la race chevaline, d'où dépendent, avec le perfectionnement du cheval d'armes, les intérêts supérieurs de la défense nationale, les courses, loin d'être subventionnées par l'Etat, seraient menacées bientôt d'être rangées dans la catégorie des revenus publics, à l'encontre de toute équité.

« Il est aisé de conclure, dans ces conditions, que le fleuve d'argent qui prend sa source dans les recettes des Sociétés, le prélèvement de 4 0/0 du Mutuel, et les capitaux mis en œuvre par les propriétaires et les éleveurs, est en réalité détourné de son véritable cours, par la formidable digue des frais.

« Cet état de choses est à vrai dire pitoyable et je m'efforcerais d'y porter remède, nobles étalons, si vos propriétaires qui se trouvent en être les victimes n'en étaient pas, dans une large mesure, les auteurs responsables.

« Pourquoi ont-ils suscité, par une rivalité néfaste, les exigences actuelles de leurs entraîneurs ? pourquoi ont-ils fondé une aristocratie de la cravache dont ils ont dû, ensuite, supporter les fantaisies et admettre les privilèges ? au temps de l'industrie florissante du pari au livre, la sauvegarde des enjeux importants qu'ils risquaient ont pu les inciter à consentir au jockey qui portait leurs couleurs une liste civile telle que son seul énoncé décourageât jusqu'à la moindre tentative de corruption. Mais aujourd'hui, cette raison n'existe plus : pourquoi le syndicat unifié qu'ils viennent de créer, pour s'aider les uns les autres, comme je l'ai toujours recommandé, ne tenterait-il pas de revenir aux anciens errements qui, dans ce cas, semblent être les bons ?

« D'ailleurs on ne saurait douter qu'il veuillent, désormais, entrer résolument dans la voie des réformes fécondes : ils examineront probablement s'il ne serait pas utile de charger une Commission spéciale d'élaborer une tarification des frais de course et des dépenses d'écurie, et de veiller ensuite à sa stricte observation ; ils envisageront la possibilité d'obtenir des réductions auprès des Compagnies de chemins de fer et les moyens de parer aux dangers d'une monopolisation du transport par vans ; ils passeront en revue les origines de chaque dépense, si minime qu'elle puisse paraître, afin d'établir leur légitimité : ils s'aideront, en un mot, pour que le ciel les aide ».

Ayant ainsi écrit, Noël, plein de confiance décidément dans la raison humaine, reprit sa hotte, et, sous le clair de lune, il partit.

MAURICE ROMANET.

« Je n'ignore pas non plus que les 3 à 4.000 pur sang qui paraissent sur les seuls hippodromes de Paris, réservés aux courses plates, n'ont à se disputer, si l'on retient seulement les allocations supérieures à 15.000 francs, qu'un prix unique de 200.000 francs, trois prix de 100.000 francs et trois de 50.000 francs, quatre prix de 40.000 francs ; treize de 30.000 francs ; neuf de 25.000 francs et trente-neuf de 20.000 francs, soit au total soixante-douze prix relativement importants. Ah ! l'éloquence des chiffres !

Le produit des prix.

L'unique source de recettes susceptible de combler le vide des dépenses qui s'écoulent en multiples affluents.

Le pari mutuel.

Quelquefois une source de profits; le plus souvent une cause de sérieux débours et pas la moindre, n'en déplaise aux fervents du « tuyau ».